



Professional

GKS 165 | GKS 55+ G | GKS 55+ GCE

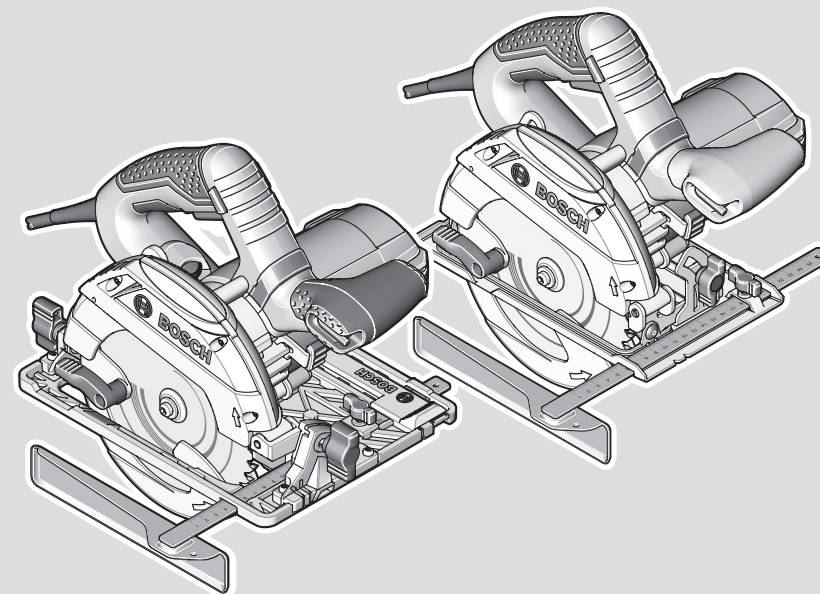
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A D22 (2026.03) 0 / 243



1 609 92A D22



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

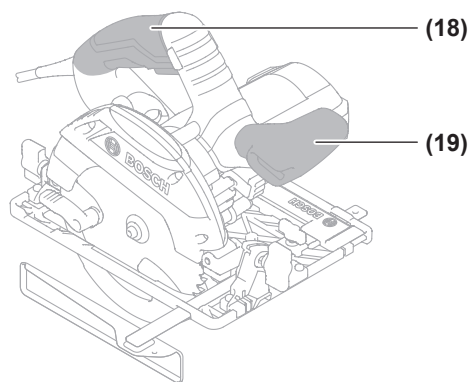
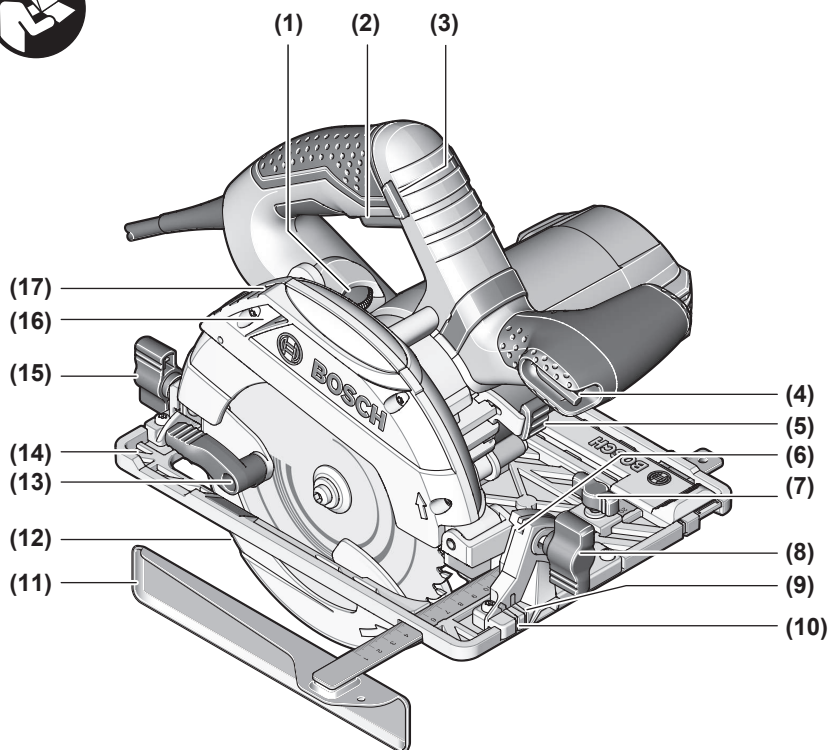
lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي



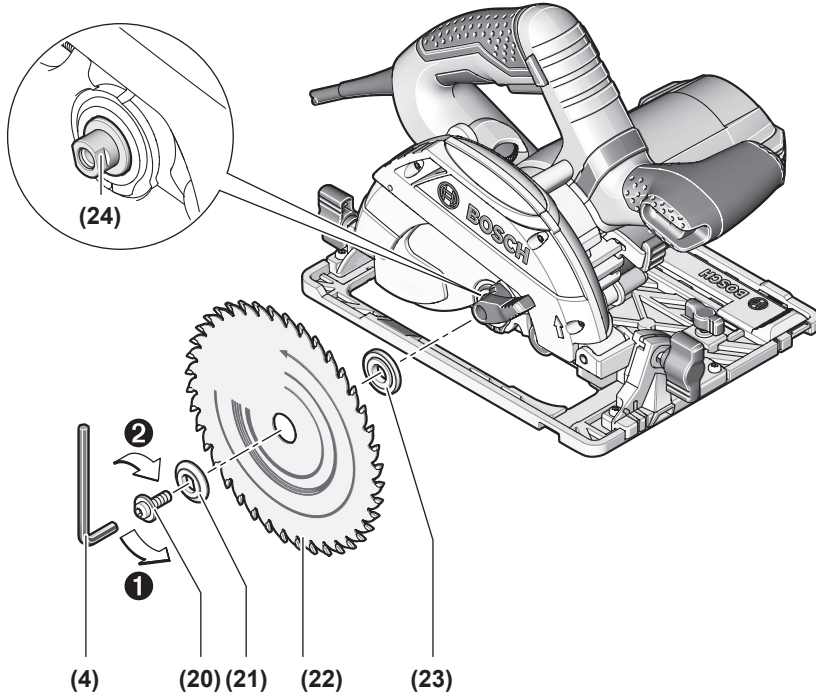
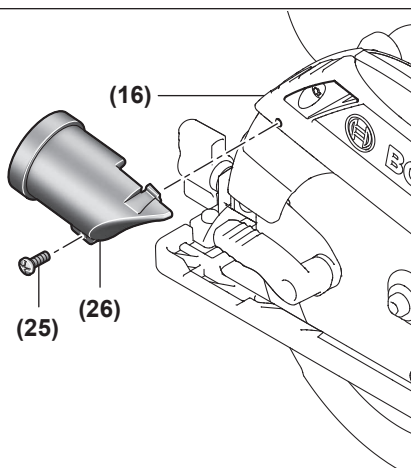
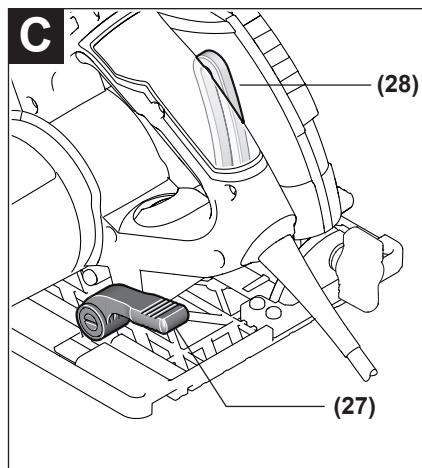
Deutsch	Seite	6
English	Page	14
Français	Page	21
Español	Página	29
Português	Página	36
Italiano	Página	44
Nederlands	Página	52
Dansk	Side	59
Svensk	Sidan	66
Norsk	Side	73
Suomi	Sivu	79
Ελληνικά	Σελίδα	86
Türkçe	Sayfa	94
Polski	Strona	102
Čeština	Stránka	110
Slovenčina	Stránka	117
Magyar	Oldal	124
Русский	Страница	132
Українська	Сторінка	141
Қазақ	Бет	149
Română	Pagina	158
Български	Страница	166
Македонски	Страница	174
Srpski	Strana	182
Slovenščina	Stran	189
Hrvatski	Stranica	196
Eesti	Lehekülg	203
Latviešu	Lappuse	210
Lietuvių k.	Puslapis	217
한국어	페이지	225
عربي	الصفحة	232

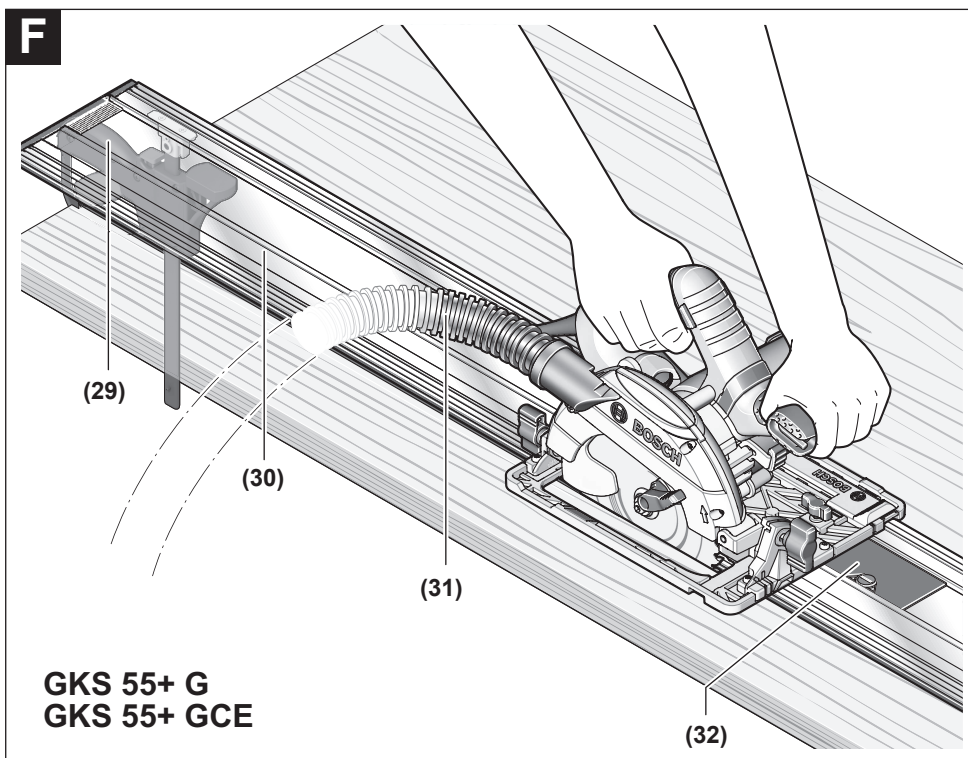
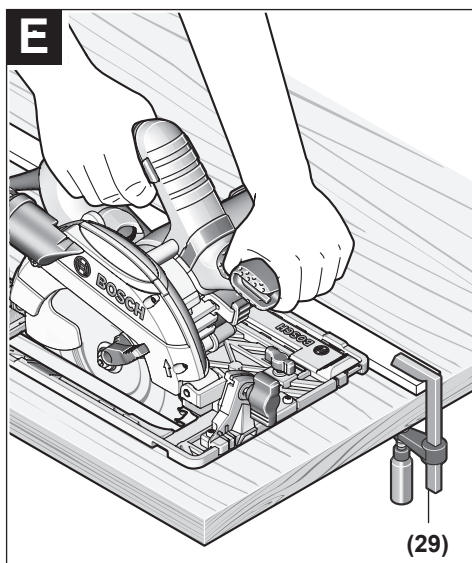
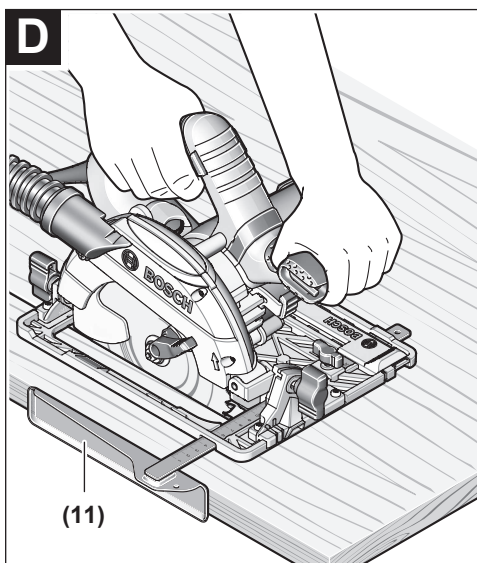


<https://eu-doc.bosch.com/>



GKS 55+ GCE

A**B****C**



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

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 Elektrowerkzeug 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 die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen 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 einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung 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 und Kleidung 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug 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 einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs 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 auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

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

häuse. Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.

- ▶ **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhäube 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.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- ▶ **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. raufenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- ▶ **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -Schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

Rückschlag - Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

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

- Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motor-kraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück;
- Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Holz-Oberfläche verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

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

- ▶ **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer**

seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen. Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.

- ▶ **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt; sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- ▶ **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Verhakt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- ▶ **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Sägespals 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 Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder 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 Ab-

lagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.

- ▶ **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie z.B. „Tauch- und Winkelschnitten“. Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückziehhebel 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 Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit des Sägeblattes.

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.
- ▶ **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.
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht stationär.** Es ist für einen Betrieb mit Säge Tisch nicht ausgelegt.
- ▶ **Sichern Sie beim „Tauchschnitt“, der nicht rechtwinklig ausgeführt wird, die Führungsplatte der Säge gegen seitliches Verschieben.** Ein seitliches Verschieben kann zum Klemmen des Sägeblattes und damit zum Rückschlag führen.
- ▶ **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.
- ▶ **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus HSS-Stahl.** Solche Sägeblätter können leicht brechen.
- ▶ **Sägen Sie keine Eisenmetalle.** Glühende Späne können die Staubabsaugung entzünden.
- ▶ **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**

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 beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

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) Stellrad Drehzahlvorwahl (GKS 55+ GCE)
- (2) Ein-/Ausschalter
- (3) Einschaltperre für Ein-/Ausschalter
- (4) Innensechskantschlüssel
- (5) Spindel-Arretiertaste
- (6) Skala Gehrungswinkel
- (7) Flügelschraube für Parallelanschlag
- (8) Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl

- (9) Schnittmarkierung 45°
- (10) Schnittmarkierung 0°
- (11) Parallelanschlag^{a)}
- (12) Pendelschutzhaube
- (13) Verstellhebel für Pendelschutzhaube
- (14) Grundplatte
- (15) Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Spanauswurf
- (17) Schutzhaube
- (18) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (19) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (20) Spannschraube mit Scheibe
- (21) Spannflansch
- (22) Kreissägeblatt^{a)}
- (23) Aufnahmeflansch
- (24) Sägespindel
- (25) Befestigungsschraube für Absaugadapter^{a)}
- (26) Absaugadapter^{a)}
- (27) Spannhebel für Schnitttiefevorwahl
- (28) Schnitttiefskala
- (29) Schraubzwingenpaar^{b)}
- (30) Führungsschiene^{a)}
- (31) Absaugschlauch^{a)}
- (32) Verbindungsstück^{a)}

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

b) **handelsüblich (nicht im Lieferumfang enthalten)**

Technische Daten

Handkreissäge		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Sachnummer		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nennaufnahmeleistung	W	1100	1200	1350
Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
max. Schnitttiefe				
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	66	63	63
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	47	47,5	47,5
Spindelarrretierung		●	●	●
Drehzahlvorwahl		–	–	●
Konstantelektronik		–	–	●
Anlaufstrombegrenzung		–	–	●
Auslaufbremse		–	●	●
Abmessungen Grundplatte	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Sägeblattdurchmesser	mm	165	165	165
Aufnahmebohrung	mm	20	20	20
Gewicht ^{a)}	kg	3,6	3,8	3,8

Handkreissäge	GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Schutzklasse	□/II	□/II	□/II

A) Ohne Netzanschlussleitung

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-5**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **94 dB(A)**; Schalleistungspegel **102 dB(A)**. Unsicherheit $K=3$ dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte $a_{h,w}$ (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-5**:

Sägen von Holz:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

Montage

- **Verwenden Sie nur Sägeblätter, deren maximal zulässige Geschwindigkeit höher ist als die Leerlaufdrehzahl Ihres Elektrowerkzeugs.**

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 keinesfalls Schleifscheiben als Einsatzwerkzeug.**
- **Verwenden Sie nur Sägeblätter, die den in dieser Betriebsanleitung und auf dem Elektrowerkzeug angegebenen Kenndaten entsprechen und nach EN 847-1 geprüft und entsprechend gekennzeichnet sind.**

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 **(5)** und halten Sie diese gedrückt.
- **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste (5) nur bei stillstehender Sägespindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- Drehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **(4)** die Spannschraube **(20)** in Drehrichtung  heraus.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **(12)** zurück und halten Sie diese fest.
- Nehmen Sie den Spannfansch **(21)** und das Sägeblatt **(22)** von der Sägespindel **(24)** ab.

Sägeblatt montieren (siehe Bild A)

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

- Reinigen Sie das Sägeblatt **(22)** und alle zu montierenden Spannteile.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **(12)** zurück und halten Sie diese fest.
- Setzen Sie das Sägeblatt **(22)** auf den Aufnahmeffansch **(23)** auf. Die Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und der Drehrichtungspfeil auf der Schutzhaube **(12)** müssen übereinstimmen.
- Setzen Sie den Spannfansch **(21)** auf und schrauben Sie die Spannschraube **(20)** in Drehrichtung  ein. Achten Sie auf die richtige Einbaulage von Aufnahmeffansch **(23)** und Spannfansch **(21)**.
- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **(5)** und halten Sie diese gedrückt.

- Ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel (4) die Spannschraube (20) in Drehrichtung  fest. Das Anzugsmoment soll 6–9 Nm betragen, das entspricht handfest zzgl. ¼ Umdrehung.

Staub-/Späneabsaugung

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen.

Eine geeignete Absaugvorrichtung oder Staubbox/Staubsack reduziert die gesundheitsgefährdende Staubbelastung. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Bei Verwendung einer Staubbox leeren Sie diese rechtzeitig und reinigen Sie das Filterelement regelmäßig, um eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten.

Bei Verwendung eines Saugers beachten Sie die nachfolgend genannten Anforderungen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

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

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M ^{B)}	

A) Leistungswert am Saugerauschluss des Elektrowerkzeugs

B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Absaugadapter montieren (siehe Bild B)

Stecken Sie den Absaugadapter (26) auf den Spanauswurf (16), bis er einrastet. Sichern Sie den Absaugadapter (26) zusätzlich mit der Schraube (25).

An den Absaugadapter (26) kann ein Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 35 mm angeschlossen werden.

- **Der Absaugadapter darf nicht ohne angeschlossene Fremdsaugung 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 (26) regelmäßig gereinigt werden.

Fremdsaugung

Verbinden Sie den Absaugschlauch (31) mit einem Staubsauger (Zubehör). Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung. Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

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

Betrieb

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

Betriebsarten

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 (27). Für eine kleinere Schnitttiefe ziehen Sie die Säge von der Grundplatte (14) weg, für eine größere Schnitttiefe drücken Sie die Säge zur Grundplatte (14) hin. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Schnitttiefenskala ein. Ziehen Sie den Spannhebel (27) wieder fest. Sollten Sie nach dem Lösen des Spannhebels (27) die Schnitttiefe nicht vollständig verstellen können, ziehen Sie den Spannhebel (27) von der Säge weg und schwenken ihn nach unten. Lassen Sie den Spannhebel (27) wieder los. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die gewünschte Schnitttiefe einstellbar ist.

Die Spannkraft des Spannhebels (27) kann nachgestellt werden. Schrauben Sie dazu den Spannhebel (27) ab und schrauben Sie ihn um mindestens 30° gegen den Uhrzeigersinn versetzt wieder fest.

Sollten Sie nach dem Festziehen des Spannhebels (27) die Schnitttiefe nicht ausreichend fixieren können, ziehen Sie den Spannhebel (27) von der Säge weg und schwenken ihn nach oben. Lassen Sie den Spannhebel (27) wieder los. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Schnitttiefe fixiert ist.

Gehringungswinkel einstellen (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube (17).

Lösen Sie die Flügelschrauben (15) und (8). Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala (6) ein. Schrauben Sie die Flügelschrauben (15) und (8) wieder fest.

Hinweis: Bei Gehringungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala (28).

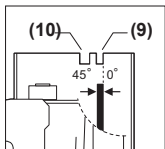
Gehringungswinkel einstellen (GKS 165)

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube (17).

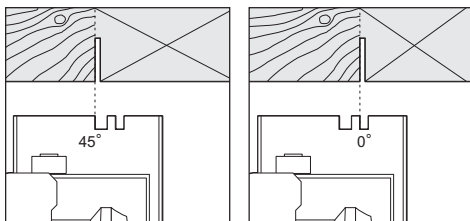
Lösen Sie die Flügelschraube (8). Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala (6) ein. Schrauben Sie die Flügelschraube (8) wieder fest.

Hinweis: Bei Gehringungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala (28).

Schnittmarkierungen



Die Schnittmarkierung 0° (10) zeigt die Position des Sägeblattes bei rechtwinkligem Schnitt. Die Schnittmarkierung 45° (9) zeigt die Position des Sägeblattes bei 45°-Schnitt.



Orientieren Sie sich, wie im Bild dargestellt, an der linken Kante der Schnittmarkierung, um den Schnitt durchzuführen. Das Abfallstück ist in diesem Fall auf der rechten Seite. Führen Sie am besten einen Probeschnitt durch.

Inbetriebnahme

- **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen.

Ein-/Ausschalten

- **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie zuerst die Einschaltsperrleiste (3), drücken anschließend den Ein-/Ausschalter (2) und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (2) los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter (2) nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Drehzahlvorwahl (GKS 55+ GCE)

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl (1) können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die erforderliche Drehzahl ist abhängig vom verwendeten Sägeblatt und dem zu bearbeitenden Material (siehe Sägeblattübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung). Dies verhindert eine Überhitzung der Sägezähne beim Sägen.

Auslaufbremse (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Eine integrierte Auslaufbremse verkürzt das Nachlaufen des Sägeblattes nach dem Ausschalten des Elektrowerkzeuges.

Anlaufstrombegrenzung (GKS 55+ GCE)

Die elektronische Anlaufstrombegrenzung begrenzt die Leistung beim Einschalten des Elektrowerkzeuges und ermöglicht den Betrieb an einer 16-A-Sicherung.

Konstantelektronik (GKS 55+ GCE)

Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Arbeitshinweise

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

Die Schnittbreite variiert je nach verwendetem Sägeblatt. Schützen Sie Sägeblätter vor Stoß und Schlag.

Führen Sie das Elektrowerkzeug gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung, um eine gute Schnittqualität zu erhalten. Zu starker Vorschub verringert die Lebensdauer der Einsatzwerkzeuge erheblich und kann dem Elektrowerkzeug schaden.

Arbeiten Sie immer mit gleichmäßigem Vorschub und achten Sie darauf, dass die Drehzahl des Sägeblattes konstant bleibt. Vermeiden Sie eine Erhöhung des Vorschubs (z. B. bei der Bearbeitung von feuchtem Holz, druckbehandeltem Bauholz oder Astholz) und der damit verbundenen Verringerung der Drehzahl, um ein Überhitzen der Sägeblattzähne zu vermeiden.

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.

Sägen von Holz

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

Bei Längsschnitten von Fichte entstehen lange, spiralförmige Späne.

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

Sägen von Nichteisenmetall

Hinweis: Verwenden Sie nur ein für Nichteisenmetall geeignetes, scharfes Sägeblatt. Dies gewährleistet einen sauberen Schnitt und verhindert das Klemmen des Sägeblattes.

Führen Sie das Elektrowerkzeug eingeschaltet gegen das Werkstück und sägen Sie es vorsichtig an. Arbeiten Sie anschließend mit wenig Vorschub und ohne Unterbrechung weiter.

Beginnen Sie den Schnitt bei Profilen immer an der schmalen Seite, bei U-Profilen nie an der offenen Seite. Stützen Sie lange Profile ab, um das Klemmen des Sägeblattes und einen Rückschlag des Elektrowerkzeuges zu vermeiden.

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Bild D)

Der Parallelanschlag (11) ermöglicht exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante beziehungsweise das Schneiden maßgleicher Streifen.

Lösen Sie die Flügelschraube (7) und schieben Sie die Skala des Parallelanschlages (11) durch die Führung in der Grundplatte (14). Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der entsprechenden Schnittmarkierung (10)

bzw. (9) 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.

Sägen mit Führungsschiene (siehe Bild F)

Mithilfe der Führungsschiene (30) können Sie geradlinige Schnitte durchführen.

Die Gummilippe an der Führungsschiene dient als Spanneißschutz, der beim Sägen von Holzwerkstoffen ein Ausreißen der Oberfläche verhindert. Das Sägeblatt muss dazu mit den Zähnen direkt an der Gummilippe anliegen.

Die Gummilippe muss vor dem allerersten Schnitt mit der Führungsschiene (30) an die verwendete Kreissäge angepasst werden. Legen Sie hierzu die Führungsschiene (30) mit der gesamten Länge auf ein Werkstück. Stellen Sie eine Schnitttiefe von ca. 9 mm und einen rechtwinkligen Gehungswinkel ein. Schalten Sie die Kreissäge ein und führen Sie diese gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung.

Mit dem Verbindungsstück (32) können zwei Führungsschienen zusammengesetzt werden. Das Spannen erfolgt mittels der vier im Verbindungsstück befindlichen Schrauben.

Die Schraubzwinge (29) kann in die Nut der Führungsschiene (30) eingesteckt werden.

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.**

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

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 mit einem Pinsel.

Nicht beschichtete Sägeblätter können durch eine dünne Schicht säurefreien Öls 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.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

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

Entsorgung

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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreter zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreter hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung

des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Verteiler geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

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

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 remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **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 and accessories. 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.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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 instructions 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 the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **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 off-centre, 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, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;

- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;

- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

- ▶ **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 so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- ▶ **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 the 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 the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If the saw is accidentally dropped, the 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 "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
- ▶ **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Additional safety warnings

- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.
- ▶ **Do not use the saw above the level of your head.** Doing so will mean you have inadequate control of 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.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- ▶ **Do not operate the power tool when stationary.** It is not suitable for operation with a saw table.
- ▶ **When performing plunge cuts which are not right-angled, secure the guide plate of the saw so that it will**

not shift sideways. In the event of a sideways shift, the saw blade may become jammed, which could lead to kickback.

- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Do not use HSS saw blades.** Such saw blades can easily break.
- ▶ **Do not saw any ferrous metals.** Hot chips may ignite the dust extractor.
- ▶ **Wear a dust mask.**
- ▶ **Products sold in GB only:**
Your product is fitted with an 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.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for making straight cuts in wood with and against the grain and mitre cuts in wood while resting firmly against the workpiece. With suitable saw blades, you can also saw thin-walled non-ferrous metals, such as profiles.

The power tool must not be used to cut ferrous metals.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Speed preselection thumbwheel (GKS 55+ GCE)
- (2) On/off switch
- (3) Lock-off button for on/off switch
- (4) Hex key
- (5) Spindle lock button
- (6) Scale for mitre/bevel angles
- (7) Wing bolt for parallel guide
- (8) Wing bolt for mitre/bevel angle preselection

- (9) Cut mark 45°
 - (10) Cut mark 0°
 - (11) Parallel guide^{a)}
 - (12) Retracting blade guard
 - (13) Adjusting lever for retracting blade guard
 - (14) Base plate
 - (15) Wing bolt for mitre/bevel angle preselection (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 - (16) Chip ejector
 - (17) Protective guard
 - (18) Handle (insulated gripping surface)
 - (19) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
 - (20) Clamping bolt with washer
 - (21) Clamping flange
 - (22) Circular saw blade^{a)}
 - (23) Mounting flange
 - (24) Saw spindle
 - (25) Fastening screw for dust extraction adapter^{a)}
 - (26) Dust extraction adapter^{a)}
 - (27) Clamping lever for cutting depth preselection
 - (28) Cutting depth scale
 - (29) Pair of screw clamps^{b)}
 - (30) Guide rail^{a)}
 - (31) Extraction hose^{a)}
 - (32) Connector^{a)}
- a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**
b) **Commercially available (not included in the scope of delivery)**

Technical data

Circular saw		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Article number		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Rated power input	W	1100	1200	1350
No-load speed	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Max. cutting depth				
– at a 0° mitre/bevel angle	mm	66	63	63
– at a 45° mitre/bevel angle	mm	47	47.5	47.5
Spindle lock		●	●	●
Speed preselection		–	–	●
Constant electronic control		–	–	●
Starting current limitation		–	–	●
Run-out brake		–	●	●
Base plate dimensions	mm	235×138×8	252×194×8.5	252×194×8.5
Saw blade diameter	mm	165	165	165
Locating bore	mm	20	20	20
Weight ^{A)}	kg	3.6	3.8	3.8
Protection class		□/II	□/II	□/II

A) Without mains connection cable

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise/vibration information

Noise emission values determined according to

EN 62841-2-5.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:

Sound pressure level **94** dB(A); sound power level

102 dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

Vibration values $a_{h,v}$ (continuous vibrations), p_f (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to

EN 62841-2-5:

Sawing wood:

GKS 165: $a_{h,w} = 1.2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1.5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1.3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1.5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the

power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

- ▶ **Only use saw blades the maximum permitted speed of which is higher than the no-load speed of the power tool.**

Inserting/changing the circular saw blade

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **Wear protective gloves when fitting the saw blade.**
Danger of injury when touching the saw blade.
- ▶ **Do not use abrasive wheels as the application tool under any circumstances.**

Europe

- ▶ **Only use saw blades that match the specifications given in this operating manual and that are tested and marked in accordance with EN 847-1**

Selecting the saw blade

You will find an overview of recommended saw blades at the end of these operating instructions.

Removing the saw blade (see figure A)

To change tools, we recommend that you place the power tool down on the front side of the motor housing.

- Press and hold the spindle lock button (5).
- ▶ **Do not press the spindle lock button (5) while the saw spindle is moving.** The power tool may become damaged if this happens.
- Use the hex key (4) to undo the clamping bolt (20) in rotational direction ⚙.
- Swing the retracting blade guard (12) back and hold on to it firmly.
- Remove the clamping flange (21) and the saw blade (22) from the saw spindle (24).

Mounting the Saw Blade (see figure A)

To change tools, we recommend that you place the power tool down on the front side of the motor housing.

- Clean the saw blade (22) and all the clamping elements to be fitted.

- Swing the retracting blade guard (12) back and hold on to it firmly.
- Place the saw blade (22) on the mounting flange (23). The cutting direction of the teeth (direction of the arrow on the saw blade) must match the rotational direction of the arrow on the protective guard (12).
- Attach the clamping flange (21) and screw in the clamping bolt (20) in rotational direction ⚙. Ensure that the mounting flange (23) and clamping flange (21) are installed in the correct position.
- Press and hold the spindle lock button (5).
- Use the hex key (4) to tighten the clamping bolt (20) in rotational direction ⚙. The tightening torque should be 6–9 Nm, which corresponds to hand-tight plus ¼ turn.

Dust/Chip Extraction

Do not perform work without taking dust-reducing measures.

Using a suitable dust extraction attachment or a dust box/dust bag will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. If you are using a dust box, empty it in good time and clean the filter element regularly to ensure optimal dust extraction.

If you are using a dust extractor, refer to the requirements listed below. The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal diameter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129.6
Recommended filter efficiency		Dust class M ^{B)}

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Fitting the dust extraction adapter (see figure B)

Push the dust extraction adapter (26) onto the chip ejector (16) until it clicks into place. Then secure the dust extraction adapter (26) in place with the screw (25).

A dust extraction hose with a diameter of 35 mm can be connected to the dust extraction adapter (26).

- ▶ **The dust extraction adapter must only be fitted if an external dust extraction system is connected.** Otherwise the extraction duct can become clogged.
- ▶ **No dust bags should be connected to the dust extraction adapter.** Otherwise the extraction system can become clogged.

To ensure optimum extraction, the dust extraction adapter (26) must be cleaned regularly.

External dust extraction

Connect the extraction hose (31) to a dust extractor (accessory). You will find an overview of connecting to various dust extractors at the end of these operating instructions. The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Operating modes

Setting the Cutting Depth (see figure C)

- **Adapt the cutting depth to the thickness of the workpiece.** A space of less than the height of one full tooth should be visible under the workpiece.

Loosen the clamping lever (27). For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate (14); for a larger cutting depth, push the saw towards the base plate (14). Adjust the desired cutting depth at the cutting-depth scale. Retighten the clamping lever (27).

If you are unable to fully adjust the cutting depth after loosening the clamping lever (27), pull the clamping lever (27) away from the saw and swivel it downwards. Loosen the clamping lever (27) again. Repeat this process until the required cutting depth can be set.

The clamping force of the clamping lever (27) can be readjusted. To do so, unscrew the clamping lever (27) and retighten it in a position offset by at least 30° in an anticlockwise direction.

If you are unable to adequately fix the cutting depth after tightening the clamping lever (27), pull the clamping lever (27) away from the saw and swivel it upwards. Loosen the clamping lever (27) again. Repeat this process until the cutting depth is fixed.

Adjusting the Mitre/Bevel Angle (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

We recommend that you place the power tool down on the front side of the protective guard (17).

Loosen the wing bolts (15) and (8). Swivel the saw to the side. Set the required mitre angle on the scale (6). Retighten the wing bolts (15) and (8).

Note: When making mitre cuts, the cutting depth is less than the value shown on the cutting depth scale (28).

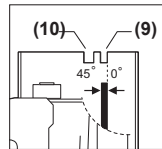
Setting the mitre/bevel angle (GKS 165)

We recommend that you place the power tool down on the front side of the protective guard (17).

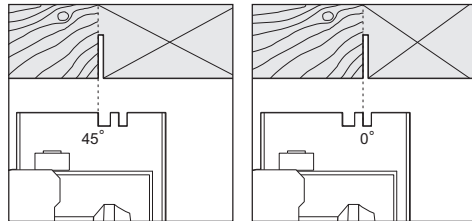
Loosen the wing bolt (8). Swivel the saw to the side. Set the required mitre/bevel angle on the scale (6). Retighten the wing bolt (8).

Note: When making mitre cuts, the cutting depth is less than the value shown on the cutting depth scale (28).

Cut Marks



The 0° cut mark (10) indicates the position of the saw blade when making a right-angled cut. The 45° cut mark (9) indicates the position of the saw blade when making a 45° cut.



Use the left edge of the cut mark as a guide to make the cut, as shown in the figure. In this case, the waste piece is on the right-hand side. We recommend making a test cut.

Start-up

- **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool.
- **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.

Switching on/off

- **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **start** the power tool, first press the lock-off switch (3), then press and hold the on/off switch (2).

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (2).

Note: For safety reasons, the on/off switch (2) cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Speed preselection (GKS 55+ GCE)

You can preselect the required speed using the thumbwheel for speed preselection (1), even during operation.

The required speed depends on the saw blade used and the material being worked on (see the saw blade overview at the end of these operating instructions). This will prevent the saw teeth overheating when sawing.

Setting the run-out brake (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

An integrated run-out brake shortens the time the saw blade keeps running for after the power tool has been switched off.

Starting current limitation (GKS 55+ GCE)

The electronic starting current limitation feature restricts the power of the power tool when it is switched on and enables operation using a 16 A fuse.

Constant Electronic (GKS 55+ GCE)

The Constant Electronic keeps the speed at no load and under load virtually consistent, guaranteeing uniform performance.

Practical advice

► **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

The width of cut varies depending on the saw blade used. Protect saw blades against shock and impact.

Guide the power tool evenly, pushing it gently in the cutting direction in order to achieve a high cut quality. Applying too much pressure will significantly reduce the service life of application tools and can damage the power tool.

Always work with uniform feed and ensure that the speed of the saw blade stays constant. Avoid increasing pressure (e.g. when working with damp wood, pressure-treated construction timber or waste wood) and the resulting speed reduction in order to prevent the saw blade teeth from overheating.

The sawing performance and the quality of the cut essentially depend on the condition and the tooth shape of the saw blade. This is why you should only use sharp saw blades that are suitable for the material being machined.

Sawing wood

Choosing the right saw blade depends on the wood type, wood quality and whether cuts with or against the grain are required.

Making cuts in spruce with the grain produces long, spiral-shaped chips.

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

Sawing non-ferrous metal

Note: Only use a sharp saw blade that is suitable for non-ferrous metal. This guarantees a clean cut and will prevent the saw blade from jamming.

Switch on the power tool and bring it into contact with the workpiece, sawing it carefully. Then continue working with less feed and without interruption.

For profiles, always begin the cut on the narrow side; for U-shaped profiles, never begin the cut on the open side. Support long profiles to prevent the saw blade jamming and the power tool kicking back.

Sawing with a parallel guide (see figure D)

The parallel guide (**11**) allows you to make precise cuts along the edge of a workpiece and cut strips with the same dimensions.

Loosen the wing bolt (**7**) and slide the scale of the parallel guide (**11**) through the guide in the base plate (**14**). Adjust the desired cutting width as a scale value at the corresponding (**10**) or (**9**) cut mark, see the section "Cut marks".

Retighten the wing bolt (**7**).

Sawing with an auxiliary guide (see figure E)

For working on large workpieces or for cutting straight edges, you can securely fasten a board or rail to the work-

piece as an auxiliary guide. The circular saw can be guided along the path of this auxiliary guide with the base plate.

Sawing with the guide rail (see figure F)

You can use the guide rail (**30**) to produce straight cuts.

The rubber lip on the guide rail acts as an anti-splinter guard, which prevents the surface from splintering when sawing wooden materials. To fulfil this function, the saw blade must be positioned with its teeth right up against the rubber lip. Before making the first cut with the guide rail (**30**), the rubber lip must be adapted to the circular saw used. To do so, position the guide rail (**30**) along the entire length of a workpiece. Set a cutting depth of approx. 9 mm and a right-angled mitre/bevel angle. Switch on the circular saw and guide it evenly, pushing it gently in the cutting direction.

The connector (**32**) can be used to join two guide rails. The four screws in the connector are used for the purpose of clamping.

The screw clamp (**29**) can be inserted into the groove of the guide rail (**30**).

Maintenance and Service**Maintenance and Cleaning**

► **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

► **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by **Bosch** or by an after-sales service centre that is authorised to repair **Bosch** power tools.

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. It is therefore important to keep the area around the retracting blade guard clean at all times. Remove dust and chips with a paintbrush.

Non-coated saw blades can be protected against corrosion using a thin layer of acid-free oil. Remove the oil again before sawing as failure to do so will stain the wood.

Resin or glue residue on the saw blade has a detrimental effect on the quality of the cut. You should therefore clean saw blades straight after use.

After-Sales Service and Application Service**Great Britain**

Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

The power tool, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of power tools along with household waste.

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment that is no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer 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 électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique 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 électrique.** 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 électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent 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 électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil électrique 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 électrique 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 votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **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.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. 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 électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques 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 électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réali-**

ser. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

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

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

Consignes 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Ne tenez jamais la pièce à travailler dans vos mains ou sur vos jambes pendant la coupe. Assurez-vous que la pièce à travailler se trouve sur une plate-forme stable.** Il est important que la pièce soit soutenue convenablement, afin de minimiser l'exposition du corps, le grippage de la lame, ou la perte de contrôle.
- ▶ **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 pourrait provoquer 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.
- ▶ **Utilisez toujours des lames dont la taille et la forme (diamant et rond) des alésages centraux sont convenable.** Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie se décentrent, provoquant 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 d'un des côtés 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 tirez 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, de sorte 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.
- ▶ **Le protecteur inférieur peut revenir se loger manuellement uniquement pour les coupes particulières telles que les «coupes plongées» et les «coupes complexes».** Soulevez le protecteur inférieur par la poignée rétractive et, dès que la lame entre dans le matériau, le protecteur inférieur doit être relâché. Pour toutes les autres découpes, il convient que le protecteur inférieur fonctionne 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.

Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **Ne mettez jamais la main dans l'éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d'être blessé par des pièces en rotation.
- ▶ **N'utilisez pas la scie pour effectuer des travaux en hauteur.** Il est alors difficile de bien maîtriser l'outil électroportatif.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout 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.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- ▶ **N'utilisez pas l'outil électroportatif de manière stationnaire.** Il n'est pas conçu pour être utilisé avec une table de sciage.
- ▶ **Pour effectuer des coupes plongées non perpendiculaires, faites en sorte que la semelle de la scie ne**

risque pas de se déplacer latéralement. Un déplacement latéral risque de provoquer le blocage de la lame et donc un phénomène de rebond.

- ▶ **Bloquez 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 quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez 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.
- ▶ **N'utilisez pas de lames en acier HSS (acier super rapide).** De telles lames se cassent facilement.
- ▶ **Ne sciez pas des métaux ferreux.** Les copeaux incandescents risquent d'enflammer le dispositif d'aspiration de poussières.
- ▶ **Portez un masque anti-poussières.**

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Avec un support stable, cet outil électroportatif permet des coupes longitudinales et transversales dans le bois, avec une découpe droite et en onglet. Avec les lames de scie correspondantes, des pièces en métal non ferreux de faible épaisseur comme les profilés peuvent aussi être sciés. Il ne convient pas à la découpe de métaux ferreux.

Éléments constitutifs

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

- (1) Molette de présélection de vitesse (GKS 55+ GCE)
- (2) Interrupteur Marche/Arrêt

- (3) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (4) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (5) Bouton de blocage de broche
- (6) Échelle graduée d'angles d'inclinaison
- (7) Vis papillon de la butée parallèle
- (8) Vis papillon pour présélection de l'angle d'inclinaison
- (9) Repère pour coupe à 45°
- (10) Repère pour coupe à 0°
- (11) Butée parallèle ^{a)}
- (12) Capot de protection à mouvement pendulaire
- (13) Levier de réglage pour capot de protection à mouvement pendulaire
- (14) Plaque de base
- (15) Vis papillon pour présélection de l'angle d'inclinaison (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Éjecteur de copeaux
- (17) Capot de protection
- (18) Poignée (surface de préhension isolée)
- (19) Poignée supplémentaire (surface de préhension isolée)
- (20) Vis de serrage avec rondelle
- (21) Flasque de serrage
- (22) Lame de scie circulaire ^{a)}
- (23) Flasque porte-lame
- (24) Broche de scie
- (25) Vis de fixation de l'adaptateur d'aspiration ^{a)}
- (26) Adaptateur d'aspiration ^{a)}
- (27) Levier de serrage pour présélection de la profondeur de coupe
- (28) Échelle graduée de profondeur de coupe
- (29) Paire de serre-joints ^{b)}
- (30) Rail de guidage ^{a)}
- (31) Flexible d'aspiration ^{a)}
- (32) Élément de raccordement ^{a)}

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

b) **disponible dans le commerce (non fourni)**

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Référence		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Puissance absorbée nominale	W	1 100	1 200	1 350
Régime à vide	tr/min	4 900	4 900	2 100–4 700
Profondeur de coupe maxi				
– pour angle d'inclinaison de 0°	mm	66	63	63
– pour angle d'inclinaison de 45°	mm	47	47,5	47,5
Blocage de broche		●	●	●
Variateur électronique		–	–	●

Scie circulaire		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Constante électronique		–	–	●
Limitation du courant de démarrage		–	–	●
Frein d'arrêt immédiat		–	●	●
Dimensions de la plaque de base	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Diamètre de lame de scie	mm	165	165	165
Alésage	mm	20	20	20
Poids ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Classe de protection		□/II	□/II	□/II

A) Sans cordon d'alimentation secteur

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-5**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **94 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **102 dB(A)**. Incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration $a_{h,w}$ (vibrations continues), p_f (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-5** :

Sciage du bois :

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

- **N'utilisez que des lames de scie dont la vitesse de rotation maximale admissible est supérieure au régime à vide de votre outil électroportatif.**

Montage/changement de la lame de scie

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- **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 jamais de roues abrasives comme accessoire de travail.**

Europe

- **N'utilisez que des lames de scie conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans la présente notice d'utilisation et sur l'outil électroportatif, qui ont été contrôlées selon la norme EN 847-1 et qui disposent du marquage correspondant.**

Choix de la lame de scie

Vous trouverez une vue d'ensemble des lames de scie recommandées à la fin de cette notice d'utilisation.



Retrait de la lame de scie (voir figure A)

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

- Appuyez sur le bouton de blocage de broche **(5)** et maintenez-le enfoncé.
- **N'actionnez la touche de blocage de broche (5) que lorsque la broche d'entraînement est à l'arrêt.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.
- Dévissez avec la clé mâle pour vis à six pans creux **(4)** la vis de serrage **(20)** dans le sens de rotation **⚙**.
- Rabattez vers l'arrière le capot de protection à mouvement pendulaire **(12)** et tenez-le fermement.
- Dégagez le flasque de serrage **(21)** et la lame de scie **(22)** de la broche d'entraînement **(24)**.

Mise en place d'une lame de scie (voir figure A)

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

- Nettoyez la lame de scie (22) et toutes les pièces de fixation.
- Rabattez vers l'arrière le capot de protection à mouvement pendulaire (12) et tenez-le fermement.
- Placez la lame de scie (22) sur le flasque porte-lame (23). Le sens de coupe des dents (sens de la flèche sur la lame de scie) et la flèche indiquant le sens de rotation sur le capot de protection (12) doivent coïncider.
- Placez le flasque de serrage (21) et vissez la vis de serrage (20) dans le sens de rotation . Veillez à bien positionner le flasque porte-lame (23) et le flasque de serrage (21).
- Appuyez sur le bouton de blocage de broche (5) et maintenez-le enfoncé.
- À l'aide de la clé six pans mâle (4), serrez la vis de serrage (20) dans le sens de rotation . Le couple de serrage doit être de 6 à 9 Nm, ce qui correspond à un serrage manuel ferme + ¼ de tour.

Aspiration de poussières/de copeaux

Évitez de travailler sans prendre de mesures limitant les émissions de poussière.

L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié ou d'un boîtier collecteur de poussière/sac à poussière permet de réduire les émissions de poussière. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque anti-poussière. En cas d'utilisation d'un boîtier collecteur de poussière, videz-le à temps et nettoyez régulièrement l'élément filtrant pour garantir une aspiration optimale des poussières.

En cas d'utilisation d'un aspirateur, veillez à ce qu'il respecte les critères énumérés ci-dessous. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux à poncer ou polir.

- **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M ^{B)}

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Monter l'adaptateur d'aspiration (voir figure B)

Enfoncez l'adaptateur d'aspiration (26) sur l'éjecteur de copeaux (16) jusqu'au clic. Sécurisez l'adaptateur d'aspiration (26) avec la vis (25).

Il est possible de raccorder à l'adaptateur d'aspiration (26) un flexible d'aspiration d'un diamètre de 35 mm.

- **L'adaptateur d'aspiration ne doit pas être monté si aucune aspiration externe n'est raccordée.** Le canal d'aspiration risque sinon d'être obturé.

- **Ne pas raccorder un sac à poussières sur l'adaptateur d'aspiration.** Le système d'aspiration risque sinon d'être obturé.

Nettoyez l'adaptateur d'aspiration (26) à intervalles réguliers afin d'assurer une bonne récupération des poussières.

Aspiration au moyen d'un aspirateur

Raccordez le flexible d'aspiration (31) à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à scier. Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Modes de fonctionnement

Réglage de la profondeur de coupe (voir figure C)

- **Adaptez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce.** 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 (27). Pour réduire la profondeur de coupe, éloignez la scie de la plaque de base (14), pour l'augmenter, rapprochez la scie de la plaque (14). Réglez la mesure souhaitée sur la graduation de la profondeur de coupe. Resserrez le levier de serrage (27).

Si, après avoir desserré le levier de serrage (27), la profondeur de coupe ne peut pas être entièrement réglée, retirez le levier de serrage (27) de la scie et poussez-le vers le bas. Relâchez le levier de serrage (27). Répétez cette opération jusqu'à ce que la profondeur souhaitée de coupe puisse être réglée.

La force de serrage du levier de serrage (27) peut être réajustée. Desserrez à cet effet le levier de serrage (27) et serrez-le à nouveau d'au moins 30° dans le sens antihoraire.

Si, après avoir serré le levier de serrage (27) la profondeur de coupe ne peut pas être convenablement réglée, retirez le levier de serrage (27) de la scie et poussez-le vers le haut. Relâchez le levier de serrage (27). Répétez cette opération jusqu'à ce que la profondeur de coupe soit réglée.

Réglage de l'angle d'inclinaison (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Nous recommandons de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du capot de protection (17).

Desserrez les vis papillon (15) et (8). Faites basculer la scie latéralement. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation (6). Resserrez bien les vis papillon (15) et (8).

Remarque : Lors des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est plus faible que la valeur indiquée sur la graduation de profondeur de coupe (28).

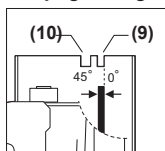
Réglage de l'angle d'inclinaison (GKS 165)

Nous recommandons de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du capot de protection (17).

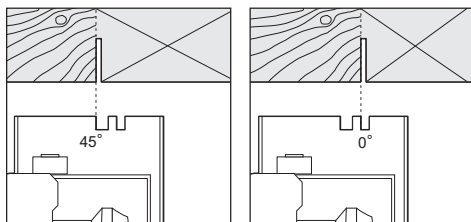
Desserrez la vis papillon (8). Faites basculer la scie latéralement. Réglez l'angle souhaité sur l'échelle graduée (6). Resserrez la vis papillon (8).

Remarque : Lors des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est plus faible que la valeur indiquée sur la graduation de profondeur de coupe (28).

Marquages de ligne de coupe



Le marquage de coupe 0° (10) indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° (9) indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à 45°.



Pour effectuer la coupe, orientez-vous, comme représenté sur la figure, au bord gauche du marquage de coupe. La chute se trouve dans ce cas du côté droit. Le mieux est d'effectuer une coupe d'essai.

Mise en marche

► **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.

Mise en marche/arrêt

► **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **démarrer** l'outil électroportatif, actionnez d'abord l'interrupteur de déverrouillage (3) et appuyez **ensuite** sur l'interrupteur Marche/Arrêt (2) en le maintenant enfoncé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, l'interrupteur Marche/Arrêt (2).

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt (2), qui doit rester constamment enfoncé pendant le travail de sciage.

Présélection de vitesse (GKS 55+ GCE)

La molette de présélection de la vitesse (1) permet de présélectionner la vitesse de rotation requise (même durant l'utilisation de l'outil).

La vitesse de rotation requise dépend de la lame de scie utilisée et du matériau à découper (voir la vue d'ensemble des lames de scie à la fin de cette notice d'utilisation). La sélection de la bonne vitesse évite toute surchauffe des dents de scie lors de la découpe.

Frein d'arrêt immédiat (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Un frein d'arrêt immédiat intégré réduit le temps d'immobilisation de la lame de scie après l'arrêt de l'outil électroportatif.

Limitation du courant de démarrage (GKS 55+ GCE)

La limitation électronique du courant de démarrage limite la puissance lors de la mise en marche de l'outil électroportatif et permet un fonctionnement sur un fusible 16 A.

Constante électronique (GKS 55+ GCE)

La constante électronique permet de maintenir presque constante la vitesse de rotation en marche à vide et en charge, et assure ainsi une performance régulière.

Instructions d'utilisation

► **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

La largeur de coupe varie selon la lame de scie utilisée.

Protégez les lames contre les chocs et les coups.

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, guidez l'outil électroportatif sans à-coups le long de la ligne de coupe avec une avance modérée. Une trop grande avance réduit nettement la durée de vie des lames et risque d'endommager l'outil électroportatif.

Travaillez toujours avec une avance régulière et veillez à ce que la vitesse de la lame reste constante. Évitez d'augmenter l'avance (p. ex. dans les bois humides, les bois de construction traités sous pression ou les bois avec nœuds) et de faire ainsi baisser la vitesse de rotation afin d'éviter toute surchauffe des dents.

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 aiguës et appropriées aux matériaux à travailler.

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 étant particulièrement toxiques, il est recommandé d'utiliser systématiquement un système d'aspiration.

Sciage de métaux non-ferreux

Remarque : N'utilisez qu'une lame de scie bien aiguisée, spécialement conçue pour les métaux non-ferreux. Une telle lame réalise des coupes nettes sans risque de blocage dans le matériau.

Mettez l'outil électroportatif en marche, amenez-le au ras de la pièce et amorce la coupe avec précaution. Réalisez ensuite la coupe avec une avance modérée et sans interruption.

Pour scier des profilés, commencez toujours par le côté étroit ; pour scier des profilés en U, ne commencez jamais la coupe du côté ouvert. Dans le cas de profilés longs, utilisez des cales pour empêcher le coincement de la lame et tout contrecoup de l'outil électroportatif.

Sciage avec butée parallèle (voir figure D)

La butée parallèle (11) permet des coupes précises le long du bord de la pièce ou la découpe de bandes régulières.

Desserrez les vis papillon (7) et faites passer la graduation de la butée parallèle (11) à travers le guidage de la plaque de base (14). Ajustez la largeur de coupe souhaitée sur l'échelle graduée se trouvant sur le marquage de coupe (10) ou (9), voir rubrique « 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.

Sciage avec rail de guidage (voir figure F)

Le rail de guidage (30) permet de réaliser des coupes parfaitement rectilignes.

La garniture en caoutchouc se trouvant sous le rail de guidage fait office de pare-éclats. Elle évite les éclats en surface lors du sciage de bois et dérivés. Pour qu'elle remplisse bien sa fonction, il faut que les dents de la lame de scie soient directement en contact avec la garniture en caoutchouc.

Il convient, avant la toute première coupe, d'adapter la position de la garniture en caoutchouc du rail de guidage (30) à la scie circulaire utilisée. Posez pour cela le rail de guidage (30) à plat sur toute la longueur de la pièce. Réglez une profondeur de coupe d'env. 9 mm et un angle d'inclinaison de 0° (correspondant à une coupe à angle droit). Mettez en marche la scie circulaire et guidez-la avec une avance régulière et modérée dans le sens de la coupe.

L'élément de raccordement (32) permet de mettre bout à bout deux rails de guidage. Le serrage s'effectue au moyen des quatre vis de l'élément de raccordement.

Le serre-joint (29) peut être fixé dans la rainure du rail de guidage (30).

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à **Bosch** ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **Bosch** afin de ne pas compromettre la sécurité.

Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. Veillez pour cela à ce que le pourtour du capot de protection à mouvement pendulaire reste propre. Enlevez la poussière et les copeaux à l'aide d'un pinceau.

Les lames de scie sans revêtement de protection peuvent être protégées des risques de corrosion en appliquant une fine couche d'huile non 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.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

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'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una 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 (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas 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 o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. 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 al aire libre.** 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 dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (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 sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si 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 involuntaria. 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 y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vesti-

menta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, 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 las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** 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, los accesorios, los 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.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad para sierras circulares

Procedimientos de corte

- ▶ **⚠ PELIGRO: Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja. Mantenga la mano no dominante en la empuñadura auxiliar o en la carcasa del motor.** Si las dos manos están sujetando la sierra, no pueden sufrir cortes con la hoja.
- ▶ **No meta la mano por debajo de la pieza de trabajo.** La protección no le puede proteger de la hoja por debajo de la pieza de trabajo.
- ▶ **Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Por debajo de la pieza de trabajo debe sobresalir menos de la superficie completa de los dientes de la hoja.
- ▶ **Nunca sostenga la pieza de trabajo en sus manos o sobre sus piernas durante el corte. Fije la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Es importante tener un apoyo adecuado durante el trabajo para minimizar la exposición del cuerpo, atascos de la hoja o la pérdida del control.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aislantes al realizar trabajos en los que el útil de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o su propio cable.** El contacto con conductores "bajo tensión" puede hacer que las partes metálicas expuestas queden "bajo tensión" y le provoquen una descarga eléctrica.
- ▶ **Al ranurar, utilice siempre una protección para ranurar o una guía de borde recto.** Esto mejora la precisión del corte y reduce la posibilidad de que la hoja se atasque.
- ▶ **Utilice siempre hojas con agujeros de eje del tamaño y la forma correctos (de diamante/redondas).** Las hojas que no coincidan con el mecanismo de montaje de la sierra se descentrarán y provocarán una pérdida del control.
- ▶ **Nunca utilice arandelas o pernos dañados o incorrectos.** Las arandelas y los pernos de la hoja fueron diseñados especialmente para su sierra, para el funcionamiento óptimo y la seguridad del funcionamiento.

Causas del contragolpe y advertencias al respecto

- el contragolpe es una reacción repentina a una hoja de sierra apretada, atascada o desalineada, causando que una sierra incontrolada se levante y salga de la pieza de trabajo hacia el operador;
- cuando la hoja se aprieta o atasca firmemente por el cierre del corte, la hoja se detiene y la reacción del motor conduce la unidad rápidamente hacia atrás al operador;
- si la hoja se tuerce o desalinea en el corte, los dientes de la parte posterior de la hoja pueden cavar en la superficie superior de la madera causando que la hoja salga del corte y salte de regreso hacia el operador.

El retroceso es ocasionado por la mala aplicación y/o el incorrecto manejo o condiciones de la sierra. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- ▶ **Sujete la sierra firmemente con las dos manos y mantenga los brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Colóquese con el cuerpo a uno u otro lado de la hoja, pero no en línea con la misma.** El retroceso podría hacer que la hoja saltase hacia atrás, pero el usuario puede controlar las fuerzas de retroceso si se toman las precauciones adecuadas.
- ▶ **Si la hoja se atasca o si se interrumpe el corte por cualquier razón, suelte el gatillo y mantenga la sierra quieta en el material hasta que se detenga completamente la hoja. No intente nunca sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de la sierra hacia atrás con la hoja aún en marcha; de lo contrario, puede tener lugar un contragolpe.** Determine la causa del atascamiento de la hoja y tome medidas correctivas.
- ▶ **Al reanudar el trabajo con la sierra en la pieza de trabajo, centre la hoja de la sierra en el corte de forma que los dientes de la sierra no queden clavados en el material.** Si se encasquilla la hoja, al volver a arrancar la sierra podría salirse de la pieza de trabajo o retroceder bruscamente.
- ▶ **En caso de utilizar paneles grandes, utilice apoyos para minimizar el riesgo de que la hoja se atasque y retroceda.** Los paneles grandes tienden a curvarse por su propio peso. El panel deberá apoyarse por ambos lados desde abajo tanto cerca de la línea de corte como cerca del borde del panel.
- ▶ **No utilice hojas de sierra sin filo o dañadas.** Hojas de sierra sin filo o mal colocadas producen un corte estrecho que causa una fricción excesiva, el apriete de la hoja y el retroceso.
- ▶ **Las palancas de bloqueo del ajuste de la profundidad y del bisel de la hoja deben estar aseguradas y firmes antes de hacer el corte.** Si el ajuste de la hoja se desplaza al cortar, puede hacer que esta se atasque y retroceda.
- ▶ **Tenga mucho cuidado al serrar en paredes existentes u otras zonas no visibles.** La hoja de sierra sobresaliente puede cortar objetos que pueden causar un contragolpe.

Función de la protección inferior

- ▶ **Compruebe que la protección inferior esté bien cerrada antes de cada uso. No ponga en marcha la sierra si la protección inferior no se mueve libremente y se cierra de inmediato. Nunca sujete ni ate la protección inferior en la posición abierta.** Si la sierra se cae accidentalmente, la protección inferior puede doblarse. Levante la protección inferior con el asa retráctil y asegúrese de que se mueva libremente y de que no toque la hoja ni ninguna otra pieza en todos los ángulos y profundidades de corte.
- ▶ **Compruebe el funcionamiento del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, deben repararse antes de utili-**

zarlos. Es posible que la protección inferior funcione con dificultades a causa de piezas dañadas, depósitos pegajosos o acumulaciones de residuos.

- ▶ **La protección inferior puede retraerse manualmente sólo para cortes especiales como "cortes por inmersión" y "cortes compuestos". Levante la protección inferior trayendo el asa y en cuanto la hoja se introduzca en el material, la protección inferior debe estar liberada.** Para todos los demás aserrados, la protección inferior debe funcionar automáticamente.
- ▶ **Siempre observe que la protección inferior cubra la hoja antes de colocarla en un banco o piso.** Una hoja desprotegida puede causar que la sierra se mueva hacia atrás, cortando lo que esté en su camino. Tenga en cuenta el tiempo que tarda la hoja en pararse después de soltar el interruptor.

Indicaciones de seguridad adicionales

- ▶ **No acerque sus manos a la expulsión de la viruta.** Usted puede sufrir lesiones en las partes rotatorias.
- ▶ **No trabaje por encima de la cabeza con la sierra.** Así, no tiene suficiente control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.
- ▶ **No opere la herramienta eléctrica de forma estacionaria.** No está diseñada para funcionar con una mesa de sierra.
- ▶ **En un "corte por inmersión", que no se realiza en ángulo recto, asegure la placa guía de la sierra contra el movimiento lateral.** Un desplazamiento lateral puede conducir al atascamiento de la hoja de sierra y así al retroceso.
- ▶ **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.
- ▶ **Espera a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No use hojas de sierra de acero HSS.** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- ▶ **No mecane con la sierra metales ferrosos.** Las virutas calientes pueden encender los polvos aspirados.
- ▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

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 correspondientes hojas de sierra se pueden aserrar también metales no férricos de paredes delgadas, p. ej. perfiles.

El mecanizado de metales férricos no es admisible.

Componentes principales

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Rueda de ajuste para preselección del nº de revoluciones (GKS 55+ GCE)
- (2) Interruptor de conexión/desconexión
- (3) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- (4) Llave macho hexagonal
- (5) Tecla de bloqueo del husillo
- (6) Escala para el ángulo de inglete
- (7) Tornillo de mariposa de tope paralelo
- (8) Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete

- (9) Marca de corte 45°
- (10) Marca de corte 0°
- (11) Tope paralelo^{a)}
- (12) Caperuza protectora pendular
- (13) Palanca de ajuste de la caperuza protectora pendular
- (14) Placa base
- (15) Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Expulsor de virutas
- (17) Caperuza protectora
- (18) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (19) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (20) Tornillo de apriete con arandela
- (21) Brida de apriete
- (22) Hoja de sierra circular^{a)}
- (23) Brida de apoyo
- (24) Husillo de la sierra
- (25) Tornillo de fijación para adaptador de aspiración^{a)}
- (26) Adaptador de aspiración^{a)}
- (27) Palanca para preselección de la profundidad de corte
- (28) Escala de profundidad de corte
- (29) Pareja de tornillos de apriete^{b)}
- (30) Carril guía^{a)}
- (31) Manguera de aspiración^{a)}
- (32) Pieza de unión^{a)}

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

b) **usual en el comercio (no contenido en el volumen de suministro)**

Datos técnicos

Sierra circular portátil		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Número de artículo		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Potencia absorbida nominal	W	1100	1200	1350
Número de revoluciones en vacío	min ⁻¹	4900	4900	2100-4700
Máx. profundidad de corte				
– con ángulo de inglete 0°	mm	66	63	63
– con ángulo de inglete 45°	mm	47	47,5	47,5
Bloqueo del husillo		●	●	●
Preselección de revoluciones		–	–	●
Electrónica constante		–	–	●
Limitación de la corriente de arranque		–	–	●
Freno de marcha por inercia		–	●	●
Dimensiones de placa base	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Diámetro de la hoja de sierra	mm	165	165	165
Diámetro del orificio	mm	20	20	20

Sierra circular portátil		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Peso ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Clase de protección		□/II	□/II	□/II

A) Sin cable de conexión de alimentación

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 62841-2-5.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **94 dB(A)**; nivel de potencia acústica **102 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

¡Usar protectores auditivos!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según EN 62841-2-5:

Aserrado de madera:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,W} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,W} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, 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 las emisiones de vibraciones y de ruidos 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.

Montaje

- ▶ **Solamente use hojas de sierra cuyas revoluciones máximas admisibles sean superiores a las revoluciones en vacío de la herramienta eléctrica.**

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.
- ▶ **Jamás utilice discos amoladores como útil.**

Europa

- ▶ **Únicamente use hojas de sierra con los datos característicos indicados en estas instrucciones de servicio y en la herramienta eléctrica que hayan sido ensayadas y estén marcadas conforme a EN 847-1.**

Selección de la hoja de sierra

Una vista de conjunto de hojas de sierra recomendadas se encuentra al final de estas instrucciones.

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.

- Presione la tecla de retención del husillo (5) y manténgala presionada.
- ▶ **Accione la tecla de bloqueo del husillo (5) solamente con el husillo de la sierra parado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- Con la llave macho hexagonal (4), desenrosque el tornillo de apriete (20) en el sentido de giro ⚙.
- Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular (12) y sosténgala firmemente.
- Quite la brida de apriete (21) y la hoja de sierra (22) del husillo de la sierra (24).

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 (22) y todas las demás piezas de sujeción a montar.
- Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular (12) y sosténgala firmemente.
- Coloque el disco de sierra (22) sobre la brida de admisión (23). La dirección de corte de los dientes (dirección de la flecha sobre el disco de sierra) y la flecha de sentido de giro en la caperuza (12) deben coincidir.
- Coloque la brida de sujeción (21) y enrosque el tornillo de sujeción (20) en el sentido de giro ⚙. Preste atención a la correcta posición de montaje de la brida de alojamiento (23) y la brida de sujeción (21).

- Presione la tecla de bloqueo del husillo (5) y manténgala presionada.
- Con la llave macho hexagonal (4) apriete el tornillo de sujeción (20) en el sentido de giro . El par de apriete debe ascender a 6–9 Nm, lo que corresponde a apretado a mano más ¼ de vuelta.

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Un dispositivo de aspiración adecuado o una caja/un depósito para polvo reduce la exposición al polvo peligroso para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Cuando utilice una caja para polvo, vacíela a tiempo y limpie el elemento filtrante para garantizar una aspiración de polvo óptima.

Cuando utilice un aspirador, tenga en cuenta los siguientes requisitos. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

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

Requisitos del aspirador		
Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}	

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Montaje del adaptador para aspiración (ver figura B)

Enchufe el adaptador para aspiración (26) en expulsor de virutas (16). Asegure el adaptador para aspiración (26) adicionalmente con el tornillo (25).

En el adaptador de aspiración (26) se puede empalmar una manguera de aspiración con un diámetro de 35 mm.

- ▶ **El adaptador de aspiración no debe montarse sin una aspiración externa conectada.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.
- ▶ **En el adaptador de aspiración no se debe empalmar un saco colector de polvo.** En caso contrario, se puede obstruir el sistema de aspiración.

Para garantizar una aspiración óptima, el adaptador de aspiración (26) debe limpiarse periódicamente.

Aspiración externa

Conecte el tubo de aspiración (31) a un aspirador (accesorio). Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

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

Operación

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

Modos de operación

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura C)

- ▶ **Adapte la profundidad de corte al espesor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.

Suelte la palanca de apriete (27). Para una profundidad de corte más pequeña, tire de la sierra alejándola de la placa base (14), para una mayor profundidad de corte más grande empuje la sierra hacia la placa base (14). Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte. Apriete de nuevo firmemente la palanca de apriete (27).

Si no puede ajustar por completo la profundidad de corte después de soltar la palanca de fijación (27), retire la palanca de fijación (27) de la sierra y gírela hacia abajo. Suelte de nuevo la palanca de fijación (27). Repita este proceso hasta conseguir que sea ajustable la profundidad de corte deseada.

La fuerza de aplicación de la palanca de apriete (27) se puede reajustar. Desatornille para ello la palanca de apriete (27) y atornillela de nuevo desfasada en como mínimo 30° en sentido antihorario.

Si no puede fijar suficientemente la profundidad de corte después de apretar la palanca de fijación (27), retire la palanca de fijación (27) de la sierra y gírela hacia arriba. Suelte de nuevo la palanca de fijación (27). Repita este proceso, hasta que quede fija la profundidad de corte

Ajuste del ángulo de inglete (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Lo mejor es colocar la herramienta eléctrica en la cara frontal de la caperuza protectora (17).

Suelte los tornillos de mariposa (15) y (8). Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala (6). Apriete de nuevo los tornillos de mariposa (15) y (8).

Indicación: Para cortes a inglete, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala de profundidad de corte (28).

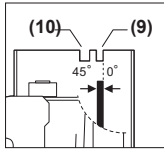
Ajuste del ángulo de inglete (GKS 165)

Lo mejor es colocar la herramienta eléctrica en la cara frontal de la caperuza protectora (17).

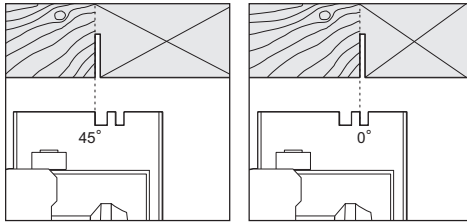
Suelte el tornillo de mariposa (8). Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala (6). Apriete de nuevo firmemente el tornillo de mariposa (8).

Indicación: Para cortes a inglete, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala de profundidad de corte (28).

Marcas de posición



La marca de corte 0° (10) muestra la posición del disco de sierra en caso de corte en ángulo recto. La marca de corte 45° (9) muestra la posición del disco de sierra en caso de corte de 45°.



Utilice el borde izquierdo de la marca de corte como guía para realizar el corte, tal y como se muestra en la imagen. En este caso, el recorte desechable se encuentra en el lado derecho. 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.

Conexión/desconexión

- **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, accione primero el bloqueo de conexión (3) y presione luego el interruptor de conexión/desconexión (2) y manténgalo oprimido.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (2).

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión (2), sino debe mantenerse pulsado permanentemente durante el servicio.

Preselección de revoluciones (GKS 55+ GCE)

Con la rueda preselección de revoluciones (1) puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Las revoluciones requeridas dependen de la hoja de sierra utilizada y del material que vaya a trabajarse (ver relación de hojas de sierra al final de estas instrucciones de manejo). Esto evita un sobrecalentamiento de los dientes de la sierra al serrar.

Freno de giro hasta la parada (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

El freno incorporado reduce el tiempo de marcha por inercia de la hoja de sierra tras desconectar la herramienta eléctrica.

Limitación de la corriente de arranque (GKS 55+ GCE)

La limitación de la corriente de arranque reduce la potencia absorbida al conectar la herramienta eléctrica para poder trabajar en instalaciones con un fusible de 16 A.

Electrónica Constante (GKS 55+ GCE)

La electrónica Constante mantiene prácticamente constantes las revoluciones, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Instrucciones para la operación

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

El ancho de corte varía según la hoja de sierra utilizada.

Proteja las hojas de sierra de los choques y golpes.

Guíe la herramienta eléctrica uniformemente y con un ligero empuje en la dirección de corte para obtener una buena calidad de corte. Un avance excesivo reduce considerablemente la vida útil del útil de inserción y puede dañar la herramienta eléctrica.

Trabaje siempre con un avance uniforme y asegúrese de que la velocidad de la hoja de sierra se mantiene constante. Evite aumentar la velocidad de avance (p. ej. al procesar madera húmeda, madera tratada a presión o nudos) y la reducción de velocidad asociada para evitar el sobrecalentamiento de los dientes de la hoja de sierra.

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.

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 roble es particularmente peligroso para la salud; por esta razón, trabaje sólo con aspiración de polvo.

Serrado de metales no férricos

Indicación: Utilice un disco de sierra afilado apropiado para metales no férricos. De esta manera se consigue un corte limpio y se evita que se atasque el disco de sierra.

Aproxime la herramienta eléctrica conectada a la pieza de trabajo e inicie el corte cuidadosamente. A continuación, siga trabajando con un avance reducido y sin interrupción.

Al serrar perfiles inicie siempre el corte por el lado estrecho; y en perfiles en U, no comience nunca por el lado abierto.

Apoye los perfiles largos para evitar que puedan doblarse y atasquen el disco de sierra, o que retroceda bruscamente la herramienta eléctrica.

Serrado con tope paralelo (ver figura D)

El tope paralelo (11) permite obtener cortes exactos a lo largo del canto de la pieza de trabajo, o bien, serrar franjas de igual anchura.

Suelte el tornillo de mariposa (7) y desplace la escala del tope paralelo (11) a través de la guía en la placa base (14).

Ajuste el ancho de corte deseado como valor de escala en la respectiva marca de corte (10) o (9), ver apartado "Marcas

de posición". Apriete de nuevo firmemente 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.

Serrado con carril guía (ver figura F)

Con el carril guía (30) puede realizar cortes en línea recta. El labio de goma del carril guía actúa como protección para cortes limpios contra astillamiento de la superficie al serrar madera. Para ello es necesario que los dientes de la hoja de sierra queden justo frente al labio de goma.

Antes del primer corte con el carril guía (30), se debe adaptar el labio de goma a la sierra circular utilizada. Para ello, coloque el carril guía (30) con toda su longitud sobre la pieza de trabajo. Ajuste una profundidad de corte de aprox. 9 mm y un ángulo de corte perpendicular. Conecte la sierra circular y guíela uniformemente ejerciendo leve presión en el sentido de corte.

Con la pieza de unión (32) se pueden juntar dos carriles guía. La sujeción se realiza con los tornillos que lleva la pieza de empalme.

El par de tornillos de apriete (29) puede introducirse en la ranura guía (30).

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.
- ▶ Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por **Bosch** o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Bosch**, para evitar riesgos de 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 con una brocha.

Las hojas de sierra sin recubrimiento se pueden proteger mediante una delgada capa de aceite sin ácido ante el inicio de corrosión. Elimine de nuevo el aceite antes de aserrar, ya que si no se mancha 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.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,

Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9

Tel.: (52) 55 528430-62

Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

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 del producto.

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:

Los aparatos eléctricos y electrónicos que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

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 um 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. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças 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 fatigado 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 individual. Utilizar 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 e roupas afastados de peças 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.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. 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, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as 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 inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios 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.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

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.

Instruções de segurança para serras circulares

Procedimentos de corte

- ▶  **PERIGO: Mantenha as mãos afastadas da zona de corte e do disco. Mantenha a segunda mão no punho auxiliar ou na carcaça do motor.** Se usar ambas as mãos para segurar a serra, estas não poderão ser cortadas pelo disco.
- ▶ **Não coloque as mãos por baixo da peça de trabalho.** A proteção não o protege do disco por baixo da peça de trabalho.
- ▶ **Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça de trabalho.** Deverá estar visível menos de um dente completo dos dentes do disco por baixo da peça de trabalho.
- ▶ **Nunca apoie a peça nas suas mãos ou sobre a perna enquanto efetua o corte. Fixe a peça numa plataforma estável.** É importante suportar o corpo de forma adequada para minimizar a exposição deste, o bloqueio do disco ou a perda de controlo.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo.** O contacto com um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica também "sob tensão" e pode dar um choque elétrico ao operador.
- ▶ **Ao efetuar cortes longitudinais, utilize sempre a guia de corte ou a guia de aresta reta.** Isto melhora a precisão de corte e reduz o risco de bloqueio do disco.

- ▶ **Utilize sempre discos com furos interiores com tamanho e forma corretos (diamante versus redondo).**

Os discos que não coincidam com o hardware de montagem da serra ficam descentrados, causando perda de controlo.

- ▶ **Nunca utilize anilhas ou um parafuso de disco danificados ou incorretos.** As anilhas e o parafuso de disco foram especialmente concebidos para a sua serra, para excelente rendimento e uma operação segura.

Causas do efeito de coice e indicações relacionadas

- o efeito de coice é uma reação súbita a um disco de serra entalado, bloqueado ou desalinhado, causando um levantamento descontrolado da serra e a sua saída da peça de trabalho em direção ao operador;

- quando o disco é entalado ou bloqueado fortemente pelo corte a fechar, o disco para e a reação do motor aciona a unidade rapidamente para trás, em direção ao operador;

- se o disco ficar torcido ou desalinhado no corte, os dentes no chanfro posterior do disco podem entrar na superfície superior da madeira fazendo com que o disco suba para fora do corte e salte para trás, em direção ao operador.

O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da serra e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

- ▶ **Segure a serra com firmeza com as duas mãos e posicione os braços de forma a poder resistir ao efeito de coice. Posicione o seu corpo de qualquer lado do disco, mas não em linha com este.** O efeito de coice pode fazer com que a serra salte para trás, mas as forças do efeito de coice podem ser controladas pelo operador se forem tomadas as devidas precauções.
- ▶ **Quando o disco está bloqueado ou se interromper um corte por qualquer motivo, solte o botão e mantenha a serra imóvel até que o disco pare por completo. Nunca tente retirar a serra da peça ou puxar a serra para trás enquanto o disco estiver em funcionamento, caso contrário pode ocorrer efeito de coice.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio do disco.
- ▶ **Quando reiniciar a serra com o disco na peça, centre o disco de serra no corte para que os dentes da serra não fiquem engatados no material.** Se um disco de serra bloquear, pode subir ou ressaltar da peça quando a serra é reiniciada.
- ▶ **Apoie painéis grandes para reduzir o risco de entalamento e o efeito de coice do disco.** Os painéis grandes tendem a abater sob o seu próprio peso. Coloque suportes sob o painel, de ambos os lados, junto à linha de corte e junto da extremidade do painel.
- ▶ **Não utilize discos rombos ou danificados.** Os discos não afiados ou mal ajustados produzem um corte estreito, causando fricção excessiva, bloqueio do disco e efeito de coice.
- ▶ **As alavancas de bloqueio do ajuste da profundidade do disco e do chanfro têm de estar apertadas e fixas**

antes de fazer o corte. Se o ajuste do disco se deslocar durante o corte, pode causar o bloqueio e o efeito de coice do disco.

- ▶ **Tenha especial cuidado ao efetuar cortes em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar objetos que podem provocar um efeito de coice.

Função da proteção inferior

- ▶ **Verifique se a proteção inferior está bem fechada antes de cada utilização. Não opere a lâmina se a proteção inferior não se deslocar livremente e fechar de imediato. Nunca fixe ou prenda a proteção inferior na posição aberta.** Se a serra cair acidentalmente, a proteção inferior pode ficar torcida. Levante a proteção inferior com o punho retrátil e certifique-se de que se desloca livremente e não toca no disco ou em qualquer outra parte, em todos os ângulos e profundidades de corte.
- ▶ **Verifique a operação da mola da proteção inferior. Se a proteção e a mola não estiverem a funcionar corretamente, têm de ser reparadas antes da utilização.** A proteção inferior pode funcionar lentamente devido a peças danificadas, depósitos pegajosos ou acumulação de resíduos.
- ▶ **A proteção inferior pode ser retraída manualmente apenas para cortes especiais, como "cortes de imersão" e "cortes compostos". Levante a proteção inferior pelo punho retrátil e assim que o disco entrar no material, a proteção inferior tem de ser solta.** Para todos os outros cortes, a proteção inferior deve operar automaticamente.
- ▶ **Verifique sempre se a proteção inferior está a cobrir o disco antes de colocar a serra sobre a bancada ou no chão.** Um disco desprotegido, a rodar livremente, irá fazer com que a serra se desloque para trás, cortando tudo o que estiver pelo caminho. Tenha atenção ao tempo que leva o disco a parar depois de soltar o botão.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.
- ▶ **Não trabalhe com a serra acima do nível da cabeça.** Se o fizer, não terá controlo suficiente sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Não opere a ferramenta elétrica de forma estacionária.** Ela não é adequada para o funcionamento com mesa de serrar.

- ▶ **Ao fazer um "corte de imersão" que não é executado em ângulo reto, proteja a placa de guia contra deslocamento lateral.** Um deslocamento lateral pode fazer com que o disco de serra emperre, provocando um contragolpe.
- ▶ **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 que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrear e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Não use discos de serra de aço HSS.** Estes discos de serra podem quebrar facilmente.
- ▶ **Não serre metais ferrosos.** As aparas quentes podem incendiar o sistema de aspiração de pó.
- ▶ **Usar uma máscara de proteção contra pó.**

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica é adequada para executar cortes longitudinais e transversais sobre apoios fixos em madeira, com um traçado de corte a direito ou em meia esquadria. Com os respetivos discos de serra pode também serrar metais não ferrosos finos, p. e.x perfis.

O processamento de metais ferrosos está interdito.

Componentes ilustrados

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

- (1) Roda de pré-seleção da velocidade de rotação (GKS 55+ GCE)
- (2) Interruptor de ligar/desligar
- (3) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
- (4) Chave sextavada interior
- (5) Tecla de bloqueio do veio
- (6) Escala de ângulo de meia-esquadria
- (7) Parafuso de orelhas para guia paralela
- (8) Parafuso de orelhas para pré-seleção do ângulo de meia-esquadria
- (9) Marcação de corte 45°
- (10) Marcação de corte 0°
- (11) Guia paralela ^{a)}

- (12) Cobertura de proteção pendular
 (13) Alavanca de ajuste para cobertura de proteção pendular
 (14) Placa de base
 (15) Parafuso de orelhas para pré-seleção do ângulo de meia-esquadria (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 (16) Expulsão de aparas
 (17) Tampa de proteção
 (18) Punho (superfície do punho isolada)
 (19) Punho adicional (superfície do punho isolada)
 (20) Parafuso tensor com anilha
 (21) Flange de aperto
 (22) Disco de serra^{a)}
- (23) Flange de admissão
 (24) Veio da serra
 (25) Parafuso de fixação para adaptador de aspiração^{a)}
 (26) Adaptador de aspiração^{a)}
 (27) Alavanca tensora para pré-seleção da profundidade de corte
 (28) Escala de profundidade de corte
 (29) Par de grampos^{b)}
 (30) Calha de guia^{a)}
 (31) Mangueira de aspiração^{a)}
 (32) Peça de ligação^{a)}
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**
 b) **convencional (não faz parte do material a fornecer)**

Dados técnicos

Serra circular manual		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Número de produto		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Potência nominal absorvida	W	1100	1200	1350
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	4900	4900	2100-4700
Máx. profundidade de corte				
- no ângulo de meia-esquadria 0°	mm	66	63	63
- no ângulo de meia-esquadria 45°	mm	47	47,5	47,5
Bloqueio do veio		●	●	●
Pré-seleção da velocidade de rotação		-	-	●
Sistema de eletrónica constante (Constant Electronic)		-	-	●
Limitação de corrente de arranque		-	-	●
Travão de inércia		-	●	●
Dimensões placa de base	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Diâmetro do disco de serra	mm	165	165	165
Furo central	mm	20	20	20
Peso ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Classe de proteção		□/II	□/II	□/II

A) Sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar. Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-5**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **94 dB(A)**; nível de potência sonora **102 dB(A)**. Incerteza **K = 3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza **K** apurados conforme **EN 62841-2-5**:

Serrar madeira:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$

($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção

insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e 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 emissão sonora e 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 elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

- ▶ **Só utilizar discos de serra com uma máxima velocidade admissível superior à velocidade da marcha em vazio da ferramenta elétrica.**

Introduzir/substituir o disco da serra circular

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Para a montagem do disco de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com o disco de serra.
- ▶ **Nunca utilizar discos abrasivos como ferramentas de trabalho.**

Europa

- ▶ **Só utilizar discos de serra que correspondam aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço e na ferramenta elétrica e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respetivamente marcados.**

Selecionar disco de serra

Encontra um resumo dois discos de serra recomendados no final destas instruções.

Desmontar disco de serra (ver figura A)

Coloque a ferramenta elétrica para a troca de ferramenta sobre o topo da carcaça do motor.

- Prima e mantenha premida a tecla de bloqueio do veio (5).
- ▶ **Só acione a tecla de bloqueio do veio (5) com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.
- Desaperte com a chave sextavada interior (4) o parafusos tensor (20) no sentido de rotação ⚙.
- Vire a tampa de proteção pendular (12) para trás e segure a mesma.
- Retire o flange de admissão (21) e o disco de serra (22) do veio da serra (24).

Montar o disco de serra (ver figura A)

Coloque a ferramenta elétrica para a troca de ferramenta sobre o topo da carcaça do motor.

- Limpe o disco de serra (22) e todos os meus elementos de aperto a montar.
- Vire a capa de proteção pendular (12) para trás e segure a mesma.
- Coloque o disco de serra (22) no flange de admissão (23). O sentido de corte dos dentes (sentido das setas no disco de serra) e a seta do sentido de rotação na capa de proteção (12) têm de coincidir.
- Coloque o flange de admissão (21) e aperte o parafuso tensor (20) no sentido de rotação ⚙. Certifique-se da posição de montagem correta do flange de admissão (23) e do flange de aperto (21).
- Prima e mantenha premida a tecla de bloqueio do veio (5).
- Com uma chave de sextavado interior (4), aperte o parafuso de aperto (20) no sentido de rotação ⚙. O binário de aperto deve ser de 6–9 Nm, o que corresponde ao aperto manual mais ¼ de volta.

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó.

Um dispositivo de aspiração de pó apropriado ou uma caixa do pó/saco do pó reduz a poluição prejudicial causada pelo pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Ao usar a caixa do pó e para assegurar uma aspiração de pó ideal, esvazie atempadamente a caixa do pó e limpe regularmente o elemento filtrante.

Ao usar um aspirador observe os requisitos listados abaixo. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Montar adaptador de aspiração (ver figura B)

Insira o adaptador de aspiração (26) na expulsão de aparas (16) até engatar. Fixe o adaptador de aspiração (26) adicionalmente com o parafuso (25).

Ao adaptador de aspiração (26) é possível ligar uma mangueira de aspiração com um diâmetro de 35 mm.

- ▶ **O adaptador de aspiração não pode estar montado sem aspiração externa ligada.** Caso contrário o canal de aspiração pode ser obstruído.

- ▶ **No adaptador de aspiração não pode ser ligado um saco coletor do pó.** Caso contrário o sistema de aspiração pode entupir.

Para assegurar uma aspiração otimizada, é necessário que o adaptador de aspiração (26) seja limpo em intervalos regulares.

Aspiração externa

Ligue a mangueira de aspiração (31) a um aspirador (acessório). Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

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

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

Funcionamento

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

Modos de operação

Ajustar profundidade de corte (ver figura C)

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

Soltar a alavanca de aperto (27). Para profundidades de corte mais pequenas puxe a serra da placa de base (14), para profundidades de corte maiores pressione a serra para a placa de base (14). Ajuste a medida desejada na escala de profundidades de corte. Aperte novamente a alavanca de aperto (27).

Se depois de soltar a alavanca tensora (27) não conseguir ajustar por completo a profundidade de corte, afaste a alavanca tensora (27) da serra e oscile-a para baixo. Solte de novo a alavanca tensora (27). Repetir este processo, até ser possível ajustar a profundidade de corte desejada.

A força de aperto da alavanca tensora (27) pode ser reajustada. Para tal, desaperte a alavanca tensora (27) e aperte-a a pelo menos deslocada em 30° para a esquerda.

Se depois de apertar a alavanca tensora (27) não conseguir ajustar suficientemente a profundidade de corte, afaste a alavanca tensora (27) da serra e oscile-a para cima. Solte de novo a alavanca tensora (27). Repetir este processo, até ser possível fixar a profundidade de corte

Ajustar ângulo de meia-esquadria (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Coloque a ferramenta elétrica no topo da tampa de proteção (17).

Solte as porcas de orelhas (15) e (8). Deslocar lateralmente o disco de serra. Ajuste a medida desejada na escala (6). Volte a apertar as porcas de orelhas (15) e (8).

Nota: No caso de corte em meia-esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala de profundidades de corte (28).

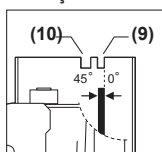
Ajustar ângulo de meia-esquadria (GKS 165)

Coloque a ferramenta elétrica no topo da tampa de proteção (17).

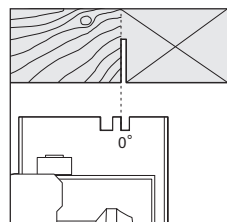
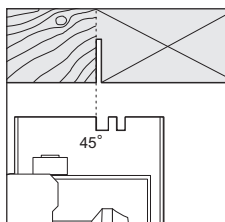
Solte o parafuso de orelhas (8). Deslocar lateralmente o disco de serra. Ajuste a medida desejada na escala (6). Aperte novamente a porca de orelhas (8).

Nota: No caso de corte em meia-esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala de profundidades de corte (28).

Marcações de corte



A marcação de corte 0° (10) indica a posição do disco de serra num corte em ângulo reto. A marcação de corte 45° (9) indica a posição do disco de serra num ângulo de 45°.



Orientar-se pelo canto esquerdo da marcação de corte para efetuar o corte, tal como ilustrado na figura. Neste caso, a sobra de material se encontra do lado direito. É recomendável executar um corte de teste.

Colocação em funcionamento

- ▶ **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.

Ligar/desligar

- ▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, acionar primeiro o bloqueio de ligação (3) e premir **de seguida** o interruptor de ligar/desligar (2) e manter premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (2).

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar (2) não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Pré-seleção da velocidade de rotação (GKS 55+ GCE)

Com a roda de ajuste para pré-seleção do número de rotação (1) pode pré-selecionar o número de rotações necessário mesmo durante a operação.

O número de rotação necessário depende da lâmina de serra utilizada e do material a ser trabalhado (veja vista geral de lâminas de serra no final desta instrução de serviço). Desta

forma, evita-se o sobreaquecimento dos dentes de serra ao serrar.

Travão de funcionamento por inércia (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Um travão de funcionamento por inércia reduz a marcha por inércia do disco de serra depois de desligar a ferramenta elétrica.

Limitação de corrente de arranque (GKS 55+ GCE)

A limitação eletrónica da corrente de arranque limita a potência ao ligar a ferramenta elétrica e possibilita o funcionamento com um fusível de 16 A.

Constant-Electronic (GKS 55+ GCE)

A Constant-Electronic mantém o número de rotações durante a marcha em vazio e sob carga quase que constante e assegura um desempenho de trabalho uniforme.

Instruções de trabalho

► Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.

A largura de corte varia de acordo com a lâmina de serra utilizada.

Proteger os discos de serra contra golpes e pancadas.

Conduza a ferramenta elétrica uniformemente e com um leve impulso no sentido de corte, para obter uma boa qualidade de corte. Um avanço demasiado forte reduz a vida útil das ferramentas de trabalho e pode danificar a ferramenta elétrica.

Trabalhe sempre com um avanço uniforme e assegure que a rotação da lâmina de serra permanece constante. Evite um aumento do avanço (p. ex. ao trabalhar com madeira húmida, madeira de construção processada com pressão ou madeira de galhos) e da redução da rotação associada, para evitar um sobreaquecimento dos dentes da lâmina de serra. A potência de serragem e a qualidade de corte dependem do estado e da forma dos dentes do disco de serra. Portanto só deverá utilizar discos de serra afiados e apropriados para o material a ser trabalhado.

Serrar madeira

A seleção correta do disco de serra depende do tipo de madeira, da qualidade da madeira e se são necessários cortes longitudinais ou transversais.

Cortes longitudinais em abeto são produzidas aparas em formato espiral.

O pó de faia e carvalho são especialmente prejudiciais para a saúde, por isso trabalhe sempre com aspiração de pó.

Serrar metais não ferrosos

Nota: Use apenas um disco de serra afiado próprio para metal não-ferroso. Isto assegura um corte impecável e evita que a lâmina de serra emperre.

Deslize a ferramenta elétrica ligada contra a peça e comece a serrar com cuidado. A seguir continue a trabalhar com pouco avanço e sem interrupção.

Comece o corte em perfis sempre do lado mais estreito, nos perfis em U sempre no lado aberto. Apoie perfis compridos,

para evitar um contragolpe da ferramenta se o disco de serra ficar preso.

Serrar com guia paralela (ver figura D)

A guia paralela (**11**) permite cortes exatos ao longo da aresta da peça, ou seja, o corte de tiras iguais.

Solte a porca de orelhas (**7**) e empurre a escala da guia paralela (**11**) pela guia da placa de base (**14**). Ajuste a largura de corte desejada como valor de escala na respetiva marcação de corte (**10**) ou (**9**), ver seção "Marcações de corte". Aperte novamente a porca de orelhas (**7**).

Serrar com encosto auxiliar (ver figura E)

Para o processamento de peças maiores ou para cortar arestas a direito, pode fixar uma tábua ou uma ripa como encosto auxiliar na peça e introduzir a serra circular com a placa de base ao longo do encosto auxiliar.

Serrar com calha de guia (ver figura F)

Com a ajuda do carril de guia (**30**) pode efetuar cortes retos. O lábio de borracha no carril de guia oferece uma proteção contra formação de aparas, que ao serrar derivados de madeira evita que a superfície lasque. A lâmina de serra tem de encostar com os dentes diretamente no lábio de borracha.

O lábio de borracha tem de ser adaptada ao disco de serra usado antes do primeiro corte com o carril de guia (**30**). Para isso, coloque o carril de guia (**30**) com todo o comprimento numa peça. Ajuste uma profundidade de corte de aprox. 9 mm e um ângulo reto de meia-esquadria. Ligue a serra circular e desloque-a uniformemente e com ligeiro avanço no sentido de corte.

Com a peça de ligação (**32**) podem ser colocadas duas calhas de guia. A fixação é feita com os quatro parafusos que se encontram na peça de ligação.

O grampo (**29**) só pode ser inserido na ranhura da calha de guia (**30**).

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

► Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.

► Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

A cobertura de proteção pendular tem de poder movimentar-se sempre livremente e fechar-se automaticamente. Portanto, deverá manter a área em volta da cobertura de proteção pendular sempre limpa. Elimine pó e aparas com um pincel.

Os discos de serra não revestidos podem ser protegidos contra a formação de corrosão com uma camada fina de

óleo. Remover o óleo antes de serrar, caso contrário poderão surgir nódos na madeira.

Resíduos de resina ou de aglutinante no disco de serra reduzem a qualidade de corte. Portanto deverá sempre limpar o disco de serra imediatamente após a utilização.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal

Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Eliminação

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



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

Il termine "elettrotensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o il 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 qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con 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, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrotensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Se si utilizza l'elettrotensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso 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'elettrotensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettrotensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche

antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.

- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegare l'elettrotensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile 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'elettrotensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrotensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

- ▶ **Eeguire la manutenzione degli elettrotensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrotensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

Avvertenze di sicurezza per seghe circolari

Procedure di taglio

- ▶ **⚠ PERICOLO: mantenere le mani a distanza dall'area di taglio e dalla lama. Mantenere l'altra mano sull'impugnatura supplementare, oppure sulla carcassa motore.** Tenendo l'utensile da taglio con entrambe le mani, si eviterà il rischio di lesioni da parte della lama.
- ▶ **Non inserire le mani sotto al pezzo in lavorazione.** La protezione non comprende la zona della lama sotto al pezzo in lavorazione.
- ▶ **Regolare la profondità di taglio in base allo spessore del pezzo in lavorazione.** Nella zona sotto al pezzo in lavorazione dovrà essere visibile meno di un intero dente della lama.
- ▶ **Non tenere mai il pezzo in lavorazione fra le mani o sulle gambe durante il taglio. Assicurare il pezzo in lavorazione su una superficie stabile.** È importante sostenere correttamente il pezzo in lavorazione, in modo da ridurre al minimo rischi per l'incolumità, inceppamenti della lama o perdite di controllo.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettrotensile esclusivamente sulle superfici isolate dell'impugnatura, qualora si eseguano operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'elettrotensile stesso.** In caso di contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte

dell'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

- ▶ **Quando si esegue un taglio longitudinale, utilizzare sempre una guida parallela o una guida per bordi rettilinei.** In tale modo, il taglio risulterà più preciso e si ridurrà il rischio d'inceppamento della lama.
- ▶ **Utilizzare sempre lame con foro per il mandrino di forma e dimensioni corrette (forma quadrangolare o circolare).** L'utilizzo di lame non coincidenti con il fissaggio della sega comporterebbe un funzionamento scentrato, con conseguente perdita di controllo.
- ▶ **Non utilizzare in alcun caso rondelle o bulloni per lame danneggiate o di tipo non corretto.** Le rondelle e il bullone delle lame sono stati progettati espressamente per l'utensile da taglio del caso, per garantirne un funzionamento sicuro e prestazioni ottimali.

Cause dei contraccolpi e relative avvertenze

- I contraccolpi sono reazioni improvvise derivati da intrappolamento, inceppamento o disallineamento di una lama, a causa dei quali la sega, fuori controllo, fuoriesce dal pezzo in lavorazione in direzione dell'utilizzatore.

- Se la lama rimane intrappolata o fortemente inceppata nell'intaglio, essa si arresterà e la reazione del motore farà arretrare rapidamente l'unità in direzione dell'utilizzatore.

- Se la lama si torce o si disallinea all'interno del taglio, i denti sul dorso della lama stessa potrebbero penetrare nella superficie del materiale, facendola improvvisamente risalire dall'intaglio e proiettandola all'indietro in direzione dell'utilizzatore.

I contraccolpi sono causati da un impiego errato della sega e/o da procedure o condizioni d'impiego non conformi e si possono evitare adottando le precauzioni indicate di seguito.

- ▶ **Mantenere una salda presa sull'utensile da taglio con entrambe le mani e posizionare le braccia in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo. Posizionarsi sull'uno o sull'altro lato rispetto alla lama, evitando di collocarsi in linea con la lama stessa.** Un contraccolpo potrebbe proiettare l'utensile da taglio all'indietro; tuttavia, l'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo, adottando le opportune precauzioni.
- ▶ **Qualora la lama si inceppi, o se occorre interrompere il taglio per qualsiasi ragione, rilasciare l'interruttore e mantenere fermo l'utensile da taglio fino a quando la lama non si sia completamente arrestata. Non tentare in alcun caso di rimuovere l'utensile da taglio dal pezzo in lavorazione, né di estrarlo all'indietro, quando la lama sia ancora in rotazione o possano verificarsi contraccolpi.** Ricercare la causa dell'inceppamento della lama e adottare gli opportuni provvedimenti.
- ▶ **Quando si riavvia la sega nel pezzo in lavorazione, centrare la lama nell'intaglio, affinché i denti siano incastrati nel materiale.** Se una lama è inceppata, essa potrebbe risalire dal pezzo in lavorazione o provocare contraccolpi al riavvio dell'utensile da taglio.
- ▶ **Sostenere i pannelli di grandi dimensioni, per ridurre al minimo gli inceppamenti e i contraccolpi della lama.**

I pannelli di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro peso. I supporti andranno posti sotto al pannello, su entrambi i lati, in prossimità della linea di taglio e del bordo del pannello stesso.

- ▶ **Non utilizzare lame che abbiano perso il filo, oppure danneggiate.** Lame non affilate o con dentatura non appropriata creerebbero intagli troppo stretti, causando eccessivo attrito, inceppamenti della lama e contraccolpi.
- ▶ **Le leve di fissaggio, che regolano la profondità della lama e l'inclinazione del taglio, dovranno essere serrate e ben salde in posizione prima d'iniziare il taglio.** Eventuali spostamenti della regolazione della lama durante il taglio potrebbero causare inceppamenti e contraccolpi.
- ▶ **Adottare particolare cautela nell'eseguire tagli su pareti preesistenti o su altri punti non visibili.** La parte sporgente della lama potrebbe tagliare oggetti che causano contraccolpi.

Funzione della protezione inferiore

- ▶ **Prima di ogni utilizzo, controllare che la protezione inferiore sia chiusa correttamente. Non utilizzare la sega se la protezione inferiore non si sposta liberamente e non si chiude istantaneamente. Non fissare, né serrare in alcun caso la protezione inferiore in posizione aperta.** In caso di caduta accidentale della sega, la protezione inferiore potrebbe piegarsi. Sollevare la protezione inferiore con l'impugnatura retrattile ed accertarsi che la protezione si sposti liberamente e non entri in contatto con la lama, né con alcuna altra parte, a tutti gli angoli e a tutte le profondità di taglio.
- ▶ **Controllare la funzionalità della molla della protezione inferiore. Qualora la protezione o la molla non funzionino correttamente, prima di utilizzare l'utensile occorrerà sottoporle a manutenzione.** La protezione inferiore potrebbe funzionare lentamente in caso di parti danneggiate, depositi di gomma o accumuli di frammenti.
- ▶ **La protezione inferiore può essere retratta manualmente soltanto per eseguire tagli speciali, quali ad esempio "tagli ad immersione" o "tagli misti". Sollevare la protezione inferiore agendo sull'impugnatura retrattile; la protezione inferiore andrà rilasciata non appena la lama penetra nel materiale.** Per tutti gli altri tipi di taglio, la protezione inferiore deve funzionare automaticamente.
- ▶ **Accertarsi sempre che la protezione inferiore copra la lama, prima di sistemare la sega sul banco o sul pavimento.** Una lama non protetta che ruoti per inerzia farà spostare all'indietro la sega, che taglierà qualunque cosa si trovi sul percorso. Tenere presente il tempo di arresto della lama successivamente al rilascio dell'interruttore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- ▶ **Non inserire le mani nella zona di espulsione trucioli.** Le parti rotanti potrebbero causare lesioni.
- ▶ **Non eseguire lavori verso l'alto con la sega.** In questo modo non si avrebbe sufficiente controllo sull'elettrotensile stesso.

- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione 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.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettrotensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettrotensile viene condotto in modo più sicuro.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile in modo stazionario su un banco.** Non è concepito per l'impiego con un banco sega.
- ▶ **In caso di tagli dal pieno eseguiti non ad angolo retto, assicurare la piastra di guida della sega affinché non possa spostarsi di lato.** Uno spostamento laterale può provocare l'inceppamento della lama e, di conseguenza, un contraccolpo.
- ▶ **Fissare 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 che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- ▶ **Non utilizzare lame in acciaio HSS.** Le lame di questo tipo possono rompersi facilmente.
- ▶ **Non tagliare metalli ferrosi.** I trucioli incandescenti possono incendiare il sistema di aspirazione della polvere.
- ▶ **Indossare una maschera di protezione contro la polvere.**

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

Utilizzandolo su appoggi fissi, l'elettrotensile è idoneo per eseguire nel legno tagli longitudinali e trasversali sia in linea retta sia obliqui. Con lame di tipo idoneo è inoltre possibile tagliare metalli non ferrosi a pareti sottili, ad es. profilati.

Dati tecnici

Sega circolare		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Codice prodotto		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Potenza assorbita nominale	W	1100	1200	1350

La lavorazione di metalli ferrosi non è consentita.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettrotensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Rotellina di regolazione preselezione del numero di giri (GKS 55+ GCE)
 - (2) Interruttore di avvio/arresto
 - (3) Pulsante di sicurezza dell'interruttore di avvio/arresto
 - (4) Chiave a brugola
 - (5) Pulsante di bloccaggio dell'alberino
 - (6) Scala per angoli obliqui
 - (7) Vite ad alette per guida parallela
 - (8) Vite ad alette per preselezione dell'angolo obliquo
 - (9) Marcatura di taglio a 45°
 - (10) Marcatura di taglio a 0°
 - (11) Guida parallela ^{a)}
 - (12) Cuffia di protezione oscillante
 - (13) Leva di regolazione per cuffia di protezione oscillante
 - (14) Piastra di base
 - (15) Vite ad alette per preselezione dell'angolo obliquo (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 - (16) Espulsione dei trucioli
 - (17) Cuffia di protezione
 - (18) Impugnatura (superficie di presa isolata)
 - (19) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
 - (20) Vite di serraggio con rondella
 - (21) Flangia di serraggio
 - (22) Lama circolare ^{a)}
 - (23) Flangia di montaggio
 - (24) Alberino della sega
 - (25) Vite di fissaggio per l'adattatore di aspirazione ^{a)}
 - (26) Adattatore di aspirazione ^{a)}
 - (27) Levetta di fissaggio per preselezione della profondità di taglio
 - (28) Scala della profondità di taglio
 - (29) Coppia di morsetti a vite ^{b)}
 - (30) Binario di guida ^{a)}
 - (31) Tubo di aspirazione ^{a)}
 - (32) Elemento di collegamento ^{a)}
- a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**
b) **Disponibile in commercio (non compreso in dotazione)**

Sega circolare		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Numero di giri a vuoto	giri/min	4900	4900	2100–4700
Profondità di taglio max.				
– Con angolo obliquo di 0°	mm	66	63	63
– Con angolo obliquo di 45°	mm	47	47,5	47,5
Bloccaggio dell'alberino		●	●	●
Preselezione del numero di giri		–	–	●
Constant Electronic		–	–	●
Limitatore di spunto alla partenza		–	–	●
Freno di arresto graduale		–	●	●
Dimensioni della piastra di base	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Diametro della lama	mm	165	165	165
Foro di attacco	mm	20	20	20
Peso ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Classe di protezione		□/II	□/II	□/II

A) Senza cavo di alimentazione

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di versioni per Paesi specifici, tali dati potranno variare.

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-5**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **94 dB(A)**; Livello di potenza sonora **102 dB(A)**. Grado d'incertezza **K = 3 dB**.

Indossare protezioni per l'udito!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza **K** rilevati conformemente a **EN 62841-2-5**:

Taglio del legno:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,W} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,W} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò

potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

- **Utilizzare esclusivamente lame la cui velocità massima ammessa sia maggiore di quella del funzionamento a vuoto dell'elettrotensile in dotazione.**

Inserimento/sostituzione della lama circolare

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Durante il montaggio della lama, indossare guanti protettivi.** Toccando la lama vi è il pericolo di incidenti.
- **Non utilizzare in nessun caso mole abrasive come utensile accessorio.**
- **Utilizzare esclusivamente lame che corrispondano ai dati caratteristici indicati nelle presenti istruzioni d'uso e riportati sull'elettrotensile, omologate secondo la norma EN 847-1 e munite della rispettivo contrassegno.**

Selezione della lama

Una panoramica dei tipi di lame consigliati è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

Smontaggio della lama (vedere fig. A)

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

- Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (5) e tenerlo premuto.
- ▶ **Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (5) esclusivamente ad alberino della sega fermo.** In caso contrario, l'elettrotensile potrebbe subire dei danni.
- Utilizzando la chiave a brugola (4) svitare la vite di bloccaggio (20) nel senso di rotazione ⚙.
- Ribaltare la cuffia di protezione oscillante (12) all'indietro e tenerla ferma.
- Rimuovere la flangia di serraggio (21) e la lama (22) dall'alberino della sega (24).

Montaggio della lama (vedere fig. A)

Per sostituire l'utensile accessorio, poggiare l'elettrotensile preferibilmente sul lato frontale della carcassa motore.

- Pulire la lama (22) e tutti gli elementi di serraggio da montare.
- Ribaltare la cuffia di protezione oscillante (12) all'indietro e mantenerla ferma.
- Montare la lama (22) sulla flangia di montaggio (23). La direzione di taglio dei denti (direzione della freccia sulla lama) e la freccia del senso di rotazione sulla cuffia di protezione (12) devono coincidere.
- Montare la flangia di serraggio (21) e avvitare la vite di serraggio (20) nel senso di rotazione ⚙. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio della flangia di montaggio (23) e della flangia di serraggio (21).
- Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (5) e tenerlo premuto.
- Utilizzando la chiave a brugola (4), fissare la vite di serraggio (20) nel senso di rotazione ⚙. La coppia di serraggio dovrà essere di 6–9 Nm, corrispondenti al serraggio manuale più ¼ di giro.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere.

Un dispositivo di aspirazione o un contenitore/sacchetto raccogli-polvere appropriato riduce l'emissione di polveri nocive per la salute. Provvedere a una buona aerazione della postazione di lavoro. Utilizzare protezioni respiratorie appropriate. Se si utilizza un contenitore per la polvere, svuotarlo per tempo e pulire con regolarità l'elemento filtrante, così da ottenere risultati ottimali di aspirazione della polvere.

Se si utilizza un aspiratore, attenersi ai requisiti indicati di seguito. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

▶ Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.

Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore

Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

Requisiti per l'aspiratore

Efficienza consigliata del filtro

Classe di polveri M^{B)}

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettrotensile

B) Conformemente a IEC/EN 60335-2-69

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Montaggio dell'adattatore di aspirazione (vedere fig. B)

Inserire l'adattatore di aspirazione (26) sull'espulsione trucioli (16) facendolo scattare in posizione. Fissare l'adattatore di aspirazione (26) anche con la vite (25).

All'adattatore di aspirazione (26) si può collegare un tubo di aspirazione da 35 mm di diametro.

▶ **L'adattatore di aspirazione non può essere montato senza sistema di aspirazione esterno collegato.** In caso contrario vi è il pericolo di intasare il canale di aspirazione.

▶ **All'adattatore di aspirazione non può essere collegato alcun sacchetto raccogli-polvere.** In caso contrario il sistema di aspirazione può intasarsi.

Per garantire un'aspirazione ottimale della polvere, l'adattatore di aspirazione (26) deve essere pulito regolarmente.

Sistema di aspirazione esterno

Collegare il tubo di aspirazione (31) ad un aspiratore (accessorio). Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

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.

Utilizzo

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Modalità di funzionamento

Regolazione della profondità di taglio (vedere Fig. 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.

Allentare la levetta di serraggio (27). Per una profondità di taglio inferiore allontanare la lama dalla piastra di base (14), per una profondità di taglio superiore avvicinare la lama alla piastra di base (14). Impostare la misura desiderata operando con la scala della profondità di taglio. Fissare nuovamente la levetta di serraggio (27).

Qualora, dopo avere allentato la levetta di fissaggio (27), non fosse possibile regolare del tutto la profondità di taglio, estrarre la levetta di fissaggio (27) dall'utensile e ruotarla verso il basso. Rilasciare la levetta di fissaggio (27). Ripete-

re l'operazione fino a quando sarà possibile regolare la profondità di taglio desiderata.

La forza di serraggio della levetta di serraggio (27) è regolabile. A tal fine, svitare la levetta di serraggio (27) e riavvitare ruotandola di almeno 30° in senso antiorario.

Qualora, dopo avere serrato la levetta di fissaggio (27), non fosse possibile fissare adeguatamente la profondità di taglio, estrarre la levetta di fissaggio (27) dall'utensile e ruotarla verso l'alto. Rilasciare la levetta di fissaggio (27). Ripetere l'operazione fino a quando la profondità di taglio sarà fissata.

Impostazione dell'angolo obliquo (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Collocare l'elettrotensile preferibilmente sul alto frontale della cuffia di protezione (17).

Allentare le viti ad alette (15) e (8). Ribaltare la sega lateralmente. Impostare la misura desiderata operando con la scala (6). Riavvitare saldamente le viti ad alette (15) e (8).

Avvertenza: se si eseguono tagli smussati, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio (28).

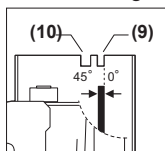
Impostazione dell'angolo obliquo (GKS 165)

Collocare l'elettrotensile preferibilmente sul alto frontale della cuffia di protezione (17).

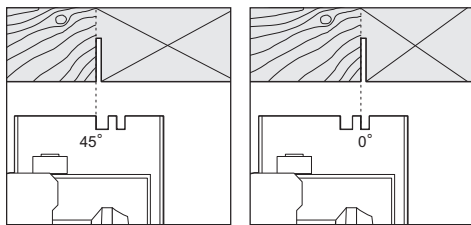
Allentare le vite ad alette (8). Ribaltare la sega lateralmente. Regolare la misura desiderata sull'apposita scala (6). Riavvitare saldamente la vite ad alette (8).

Avvertenza: se si eseguono tagli smussati, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio (28).

Marcature di taglio



La marcatura di taglio a 0° (10) indica la posizione della lama in caso di taglio ortogonale. La marcatura di taglio a 45° (9) indica la posizione della lama in caso di taglio a 45°.



Orientarsi come rappresentato in figura, sull'angolo sinistro della marcatura di taglio, per eseguire il taglio. In questo caso il pezzo di scarto è sul lato destro. Si consiglia di eseguire dapprima un taglio di prova.

Messa in funzione

► **Attenersi alla tensione di rete!** La tensione riportata sulla targhetta di identificazione dell'elettrotensile deve

corrispondere alla tensione della rete elettrica di alimentazione.

Avvio/arresto

► **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per la **messa in funzione** dell'elettrotensile, azionare dapprima il dispositivo di blocco (3) e **successivamente** premere e l'interruttore di avvio/arresto (2) e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (2).

Avvertenza: Per ragioni di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto (2) non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Preselezione del numero di giri (GKS 55+ GCE)

Mediante l'apposita rotellina di selezione numero giri (1) è possibile preselezionare il numero di giri necessario anche durante il funzionamento.

Il numero di giri necessario dipende dalla lama di taglio utilizzata e dal materiale da lavorare (vedere schema con pittogrammi applicazioni). Ciò impedirà che i denti della lama si surriscaldino durante il taglio.

Freno di arresto graduale (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Un freno di arresto graduale integrato riduce la fase di arresto della lama di taglio dopo l'arresto dell'elettrotensile.

Limitatore di spunto alla partenza (GKS 55+ GCE)

Il limitatore elettronico di spunto alla partenza ha la funzione di limitare la potenza durante la fase della messa in esercizio dell'elettrotensile e permette l'utilizzo di un fusibile da 16 A.

Constant Electronic (GKS 55+ GCE)

La Constant-Electronic mantiene la velocità di rotazione pressoché costante con corsa a vuoto e carico garantendo un'uniforme prestazione di lavoro.

Indicazioni operative

► **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

La larghezza di taglio varia in base al tipo di lama utilizzato. Proteggere le lame da urti e da colpi.

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

Eseguire lavori avanzando sempre in maniera uniforme e accertarsi che il numero di giri della lama resti costante. Evitare di aumentare la velocità di avanzamento (ad es. quando si eseguono lavori su legno umido, legno da costruzione trattato a pressione o ramaglia) e la relativa diminuzione del numero di giri, per evitare di surriscaldare i denti della lama.

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

Taglio del legno

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.

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

La polvere di faggio e di quercia è particolarmente pericolosa per la salute, per questo si raccomanda di lavorare esclusivamente con un sistema di aspirazione della polvere.

Taglio su metalli non ferrosi

Avvertenza: Utilizzare esclusivamente una lama affilata e idonea ai metalli non ferrosi. Ciò garantirà un taglio preciso, impedendo inoltre il blocco della lama di taglio.

Operare con l'elettrotensile acceso spingendolo in direzione del pezzo in lavorazione ed eseguire i tagli con particolare attenzione. Continuare a lavorare quindi con avanzamento minimo e senza interruzioni.

In caso di profilati iniziare il taglio sempre sul lato stretto, nei profilati a U non effettuare mai il primo taglio sul lato aperto. Assicurare bene profilati lunghi per evitare il blocco della lama di taglio ed un contraccolpo dell'elettrotensile.

Taglio con guida parallela (vedi fig. D)

La guida parallela (11) consente la realizzazione di tagli precisi lungo il bordo del pezzo in lavorazione o il taglio di strisce identiche.

Allentare la vite ad alette (7) e spingere la scala della guida parallela (11) nel basamento (14), attraverso la guida. Impostare la larghezza di taglio desiderata come valore della scala sulla marcatura di taglio corrispondente (10) oppure (9), vedere il paragrafo "Marcature di taglio". Serrare nuovamente la vite ad alette (7).

Taglio con battuta ausiliaria (vedi fig. E)

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

Taglio con binario di guida (vedere fig. F)

Il binario di guida (30) consente di eseguire tagli rettilinei.

Il labbro di gomma sul binario di guida ha la funzione di protezione contro strappamento dei trucioli che impedisce, durante il taglio di materiali legnosi, uno strappo della superficie. Per questa funzione la lama di taglio deve appoggiare con i denti direttamente sul labbro di gomma.

Prima di eseguire il primissimo taglio con il binario di guida, il labbro di gomma deve essere adattato alla sega circolare utilizzata. (30). Per fare ciò, posizionare il binario di guida (30) per l'intera lunghezza su un pezzo in lavorazione. Regolare una profondità di taglio di ca. 9 mm e un angolo obliquo perpendicolare. Accendere la sega circolare e condurla in modo uniforme e con leggera spinta in direzione del taglio.

Mediante il raccordo (32) è possibile combinare assieme due binari di guida. Il fissaggio avviene utilizzando le quattro viti di cui è dotato il raccordo.

Il morsetto a vite (29) può essere inserito nella scanalatura del binario di guida (30).

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

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

Se fosse necessaria una sostituzione della linea di collegamento, questa dovrà essere eseguita da **Bosch** oppure da un centro assistenza clienti autorizzato per elettrotensili **Bosch**, al fine di evitare pericoli per la sicurezza.

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. Rimuovere polvere e trucioli con un pennello.

È possibile proteggere dalla corrosione le lame non rivestite applicando un sottile 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 subito dopo l'utilizzo.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

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'elettrotensile.

Smaltimento

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



Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

I dispositivi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere sottoposti a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd. Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle 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 gearde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met gearde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geard 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 of**

bewegende delen. 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 beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvasteschoenen, 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 schroef sleutels, 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 en kleding 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.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veilig-**

heidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren. Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische 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 en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** 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.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. 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 vóór 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, accessoires, inzetgereedschappen 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.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

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.

Veiligheidsaanwijzingen voor cirkelzagen

Zaagwerkzaamheden

- ▶ **⚠ GEVAAR: Houd uw handen uit de buurt van het zaagvlak en het zaagblad. Pak met uw tweede hand de extra handgreep of de motorbehuizing vast.** Als u met beide handen de zaag vasthoudt, kunnen ze niet in aanraking komen met het zaagblad.
- ▶ **Grijp niet onder het werkstuk.** De beschermkap kan u onder het werkstuk niet beschermen tegen het zaagblad.
- ▶ **Stel de zaagdiepte overeenkomstig de dikte van het werkstuk in.** Er moet minder dan een volledige tand van de zaagbladtanden onder het werkstuk zichtbaar zijn.
- ▶ **Houd het werkstuk nooit in uw handen of over uw been tijdens het zagen. Zet het werkstuk vast op een stabiel platform.** Het is belangrijk om het werkstuk goed te ondersteunen om blootstelling van het lichaam, vastklemmen van het zaagblad of verlies van controle tot een minimum te beperken.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het snijgereedschap in aanraking kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen netsnoer.** Door aanraking met een spanningvoerende draad kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik bij het schulpen (in vezelrichting zagen) altijd een trekgeleider of parallelgeleider.** Dit verbetert de zaagnauwkeurigheid en vermindert het risico dat het zaagblad klem komt te zitten.
- ▶ **Gebruik altijd zaagbladen waarvan de asgaten de juiste afmeting en vorm (ruitvormig versus rond) hebben.** Zaagbladen die niet overeenkomen met de bevestigingsmiddelen van de zaag kunnen uit balans raken en ervoor zorgen dat u de controle over het gereedschap verliest.
- ▶ **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderleggingen of schroeven.** De onderleggingen en schroeven werden speciaal voor uw zaag ontworpen, voor optimale prestaties en gebruiksveiligheid.

Oorzaken voor terugslag en daarmee verwante waarschuwingen

- terugslag is een plotselinge reactie van een zaagblad, als dit bekneld raakt, vast blijft zitten of scheef zit, waardoor de zaag ongecontroleerd uit het werkstuk wordt getild in de richting van de gebruiker;
- wanneer het zaagblad bekneld raakt of stevig vast blijft zitten doordat de zaagsnede zich sluit, blijft het zaagblad steken en de motorreactie drijft de eenheid snel terug in de richting van de gebruiker;
- als het zaagblad verdraaid of scheef in de zaagsnede komt te zitten, kunnen de tanden op de achterste rand van het zaagblad in de bovenlaag van het hout grijpen, waardoor het zaagblad uit de zaagsnede klimt en terugspringt in de richting van de gebruiker.

Terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van de zaag en/ of onjuiste gebruiksprocedures of -omstandigheden. Met de juiste maatregelen kan dit worden vermeden, zoals hieronder is beschreven.

- ▶ **Houd de zaag stevig met beide handen vast en plaats uw armen zodanig dat u de krachten van de terugslag kunt weerstaan. Plaats uw lichaam aan een van beide zijden van het zaagblad, maar niet in één lijn met het zaagblad.** Een terugslag kan ervoor zorgen dat de zaag achteruit springt, maar de gebruiker kan krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- ▶ **Wanneer het zaagblad klem komt te zitten of wanneer het zagen om een of andere reden wordt onderbroken, laat de schakelaar dan los en houd de zaag stil in het materiaal totdat het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de zaag uit het werkstuk te halen of de zaag achteruit te trekken, terwijl het zaagblad nog draait. Dit zou namelijk een terugslag kunnen veroorzaken.** Onderzoek waarom het zaagblad klem is komen te zitten, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- ▶ **Bij het opnieuw starten van de zaag in het werkstuk moet u het zaagblad in de zaagsnede centreren, zodat de zaagtanden niet in het materiaal grijpen.** Als een zaagblad klem komt te zitten, kan het weglopen of terugslaan uit het werkstuk, zodra de zaag opnieuw wordt gestart.
- ▶ **Ondersteun grote panelen om het risico van vastklemmen en terugslaan van het zaagblad tot een minimum te beperken.** Grote panelen hebben de neiging om onder hun eigen gewicht door te zakken. Ondersteun het paneel aan beide kanten, in de buurt van de zaaglijn en dichtbij de rand van het paneel.
- ▶ **Gebruik geen botte of beschadigde zaagbladen.** Ongelepen of verkeerd gezette zaagbladen produceren een nauwe zaagsnede, wat resulteert in overmatige wrijving, klem komen zitten van het zaagblad en een terugslag.
- ▶ **De hendels voor het vergrendelen van zaagdiepte en schuinite moeten stevig vastzitten, voordat er wordt begonnen met zagen.** Als de instelling van het zaagblad verandert tijdens het zagen, kan het zaagblad klem komen te zitten en terugslaan.
- ▶ **Ga extra voorzichtig te werk bij het zagen in bestaande muren of andere blinde zones.** Het invallende zaagblad kan in voorwerpen zagen die een terugslag kunnen veroorzaken.

Werking onderste beschermkap

- ▶ **Controleer vóór elk gebruik of de onderste beschermkap correct is gesloten. Gebruik de zaag niet, als de onderste beschermkap niet vrij kan bewegen en niet onmiddellijk sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit vast in geopende positie.** Als u de zaag per ongeluk laat vallen, kan de onderste beschermkap worden verbogen. Zet de onderste beschermkap omhoog met de terugtrekhandel en overtuig u ervan dat deze vrij beweegt en in alle hoeken en bij alle zaagdieptes niet in

aanraking komt met het zaagblad of een ander deel van de zaag.

- ▶ **Controleer de werking van de veer van de beschermkap. Als de beschermkap en de veer niet correct functioneren, dan moeten deze vóór gebruik worden gerepareerd.** De onderste beschermkap kan traag functioneren door beschadigde onderdelen, kleverige afzettingen of een opeenhoping van vuil.
- ▶ **De onderste beschermkap mag alleen handmatig worden teruggetrokken voor speciale zaagwerkzaamheden, zoals "invallend zagen" en "gecombineerd zagen". Zet de onderste beschermkap omhoog met de terugtrekhandel en zodra het zaagblad in het materiaal grijpt, moet de onderste beschermkap worden losgelaten.** Voor alle andere zaagwerkzaamheden moet u de onderste beschermkap automatisch zijn werk laten doen.
- ▶ **Let er altijd op dat de onderste beschermkap het zaagblad bedekt, voordat u de zaag op een werkbank of op de grond legt.** Een onbeschermd, uitlopend zaagblad zorgt ervoor dat de zaag wegloopt en alles op zijn pad doorzaagt. Denk eraan dat het even duurt, voordat het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen na het loslaten van de schakelaar.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- ▶ **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.** U kunt zich verwonden aan draaiende delen.
- ▶ **Voer met de zaag geen bovenhandse werkzaamheden uit.** U hebt op deze manier onvoldoende controle over het elektrische gereedschap.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, 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.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet stationair.** Het is niet ontworpen voor gebruik met een zaagtafel.
- ▶ **Beveilig bij "invallend zagen" dat niet haaks gebeurt, de geleideplaat van de zaag tegen zijdelings verschuiven.** Zijdelings verschuiven kan leiden tot vastklemmen van het zaagblad en zodoende tot een terugslag.
- ▶ **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.
- ▶ **Gebruik geen zaagbladen van HSS-staal.** Dergelijke zaagbladen kunnen gemakkelijk breken.

- ▶ **Zaag geen ferrometalen.** Gloeiende spanen kunnen de stofafzuiging ontsteken.
- ▶ **Draag een stofmasker.**

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

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

Het bewerken van ferrometalen is niet toegestaan.

Afgebeelde componenten

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

- (1) Stelwiel toerentalinstelling (GKS 55+ GCE)
- (2) Aan/uit-schakelaar
- (3) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- (4) Binnenzeskantsleutel
- (5) Asblokkeerknop
- (6) Verdeelschaal verstekhoek
- (7) Vleugelschroef voor parallelgeleider
- (8) Vleugelschroef voor instelling verstekhoek
- (9) Zaagmarkering 45°
- (10) Zaagmarkering 0°
- (11) Parallelgeleider ^{a)}
- (12) Pendelbeschermkap
- (13) Verstelhendel voor pendelbeschermkap
- (14) Voetplaat
- (15) Vleugelschroef voor instelling verstekhoek (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Spaanafvoer
- (17) Beschermkap
- (18) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (19) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (20) Spanschroef met onderlegging
- (21) Spanflens
- (22) Cirkelzaagblad ^{a)}
- (23) Opnameflens
- (24) Uitgaande as
- (25) Bevestigingsschroef voor afzuigadapter ^{a)}
- (26) Afzuigadapter ^{a)}
- (27) Spanhendel voor instelling zaagdiepte
- (28) Verdeelschaal zaagdiepte
- (29) Lijmklempaar ^{b)}
- (30) Geleiderail ^{a)}
- (31) Afzuigslang ^{a)}
- (32) Verbindingsstuk ^{a)}

- a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**
b) **gangbaar (niet bij de levering inbegrepen)**

Technische gegevens

Cirkelzaag		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Productnummer		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominaal opgenomen vermogen	W	1100	1200	1350
Onbelast toerental	min ⁻¹	4900	4900	2100-4700
Max. zaagdiepte				
- bij verstekhoek 0°	mm	66	63	63
- bij verstekhoek 45°	mm	47	47,5	47,5
Blokkering van uitgaande as		●	●	●
Toerentalinstelling		-	-	●
Constant Electronic		-	-	●
Aanloopstroombegrenzing		-	-	●
Uitlooprem		-	●	●
Afmetingen voetplaat	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Zaagbladdiameter	mm	165	165	165
Asgat	mm	20	20	20
Gewicht ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8

Cirkelzaag	GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Isolatieklasse	□ / II	□ / II	□ / II

A) Zonder netsnoer

De gegevens gelden voor een nominale spanning [U] van 230 V. Bij afwijkende spanningen en in landspecifieke uitvoeringen kunnen deze gegevens variëren.

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-5**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **94 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **102 dB(A)**. Onzekerheid K = **3 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden $a_{h,w}$ (continue trillingen), p_r (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-5**:

Zagen van hout:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{r,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{r,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

Montage

- **Gebruik alleen zaagbladen met een maximaal toegestaan toerental dat hoger is dan het onbelaste toerental van het elektrische gereedschap.**

Cirkelzaagblad bevestigen of vervangen

- **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**
- **Draag werkhandschoenen bij de montage van het zaagblad.** Bij het aanraken van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- **Gebruik in geen geval slijpschijven als inzetgereedschap.**
- **Gebruik alleen zaagbladen die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing en op het elektrische gereedschap vermelde specificaties, volgens EN 847-1 zijn gecontroleerd en overeenkomstig zijn gemarkeerd.**

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 accessoires bij voorkeur op de voorzijde van het motorhuis.

- Druk op de asblokkeerknop **(5)** en houd deze ingedrukt.
- **Druk alleen op de asblokkeerknop (5) bij stilstaande zaagas.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- Met de binnenzeskantsleutel **(4)** de spanschroef **(20)** in draairichting **(1)** losdraaien.
- De pendelbeschermpak **(12)** terugzwenken en vasthouden.
- Verwijder de spanflens **(21)** en het zaagblad **(22)** van de zaagas **(24)**.

Zaagblad monteren (zie afbeelding A)

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

- Reinig het zaagblad **(22)** en alle te monteren spandelen.
- Zwenk de pendelbeschermpak **(12)** terug en houd deze vast.
- Plaats het zaagblad **(22)** op de opnameflens **(23)**. De snijrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) en de draairichtingpijl op de beschermkap **(12)** moeten overeenstemmen.
- Plaats de spanflens **(21)** erop en schroef de spanschroef **(20)** in draairichting **(2)** erin. Let op de juiste inbouwpositie van de opnameflens **(23)** en de spanflens **(21)**.
- Druk op de blokkeerknop uitgaande as **(5)** en houd deze ingedrukt.
- Draai met de binnenzeskantsleutel **(4)** de spanschroef **(20)** in draairichting **(2)** vast. Het aanhaalmo-

ment moet 6–9 Nm zijn, dit komt overeen met handvast plus een kwartslag.

Afzuiging van stof en spanen

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Een geschikte afzuigvoorziening of stofbox/stofzak vermindert stofbelasting die schadelijk is voor de gezondheid. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Bij het gebruik van een stofbox maakt u deze tijdig leeg en reinigt u het filterelement regelmatig om een optimale stofafzuiging te waarborgen. Let bij het gebruik van een stofzuiger op de hierna genoemde eisen. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

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

Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Noodzakelijk doorstromingsvolume ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Aanbevolen filterefficiëntie		Stofklasse M ^{B)}

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Afzuigadapter monteren (zie afbeelding B)

Steek de afzuigadapter (26) op de uitblaasansluiting (16), tot deze vergrendelt. Borg de afzuigadapter (26) tevens met de schroef (25).

Op de afzuigadapter (26) kan een afzuigslang met een diameter van 35 mm worden aangesloten.

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

- ▶ **Op de afzuigadapter mag geen stofzak worden aangesloten.** Het afzuigstelsysteem kan anders verstopt raken.

Voor het waarborgen van een optimale afzuiging moet de afzuigadapter (26) regelmatig worden gereinigd.

Externe afzuiging

Verbind de afzuigslang (31) met een stofzuiger (accessoire). Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

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

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

Modi

Zaagdiepte instellen (zie afbeelding C)

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

De spanhendel (27) losdraaien. Voor een geringere zaagdiepten de zaag van de voetplaat (14) af trekken, voor een grotere zaagdiepte, de zaag naar de voetplaat (14) toe drukken. Stel de gewenste maat op de zaagdiepteschaalverdeling in. De spanhendel (27) weer vastdraaien.

Mocht u na het losdraaien van de spanhendel (27) de zaagdiepte niet volledig kunnen verstellen, de spanhendel (27) van de zaag wegtrekken en deze dan omlaag zwenken. De spanhendel (27) daarna weer loslaten. Herhaal deze handeling tot de gewenste zaagdiepte instelbaar is.

De spankracht van de spanhendel (27) kan worden nagesteld. Hiervoor de spanhendel (27) losschroeven en deze minimaal 30° linksom verzet weer vastdraaien.

Mocht u na het vastdraaien van de spanhendel (27) de zaagdiepte niet volledig kunnen fixeren, de spanhendel (27) van de zaag wegtrekken en deze daarna omhoog zwenken. De spanhendel (27) daarna weer loslaten. Herhaal deze handeling tot de gewenste zaagdiepte is gefixeerd

Verstekhoek instellen (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Leg het elektrische gereedschap op de voorzijde van de beschermkap (17).

De vleugelschroeven (15) en (8) losdraaien. Draai de zaag opzij. De gewenste maat instellen op de schaalverdeling (6). De vleugelschroeven (15) en (8) weer vastdraaien.

Opmerking: Bij verstekzaagsneden, is de snijdiepte minder dan de weergegeven waarde op de zaagdiepteschaalverdeling (28).

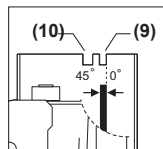
Verstekhoek instellen (GKS 165)

Leg het elektrische gereedschap op de voorzijde van de beschermkap (17).

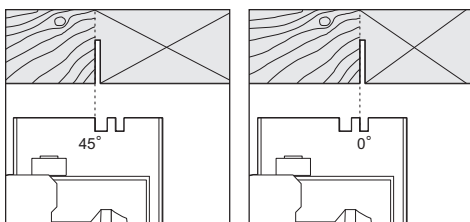
Draai de vleugelschroef (8) los. Draai de zaag opzij. De gewenste maat instellen op de schaalverdeling (6). Schroef de vleugelschroef (8) weer vast.

Opmerking: Bij verstekzaagsneden, is de snijdiepte minder dan de weergegeven waarde op de zaagdiepteschaalverdeling (28).

Zaagmarkeringen



De zaagmarkering 0° (10) toont de positie van het zaagblad bij het haaks zagen. De zaagmarkering 45° (9) toont de positie van het zaagblad bij een 45°-zaagsnede.



Oriënteert u zich zoals afgebeeld aan de linker rand van de zaagmarkering, om de snede te maken. Het afvalstuk zit in dit geval aan de rechterzijde. U kunt het best eerst proefzagen.

Ingebruikname

► **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

In- en uitschakelen

► **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor de **het in gebruik nemen** van het elektrische gereedschap, eerst op de inschakelblokkering **(3)** drukken en **daarna** drukken op de aan-/uit-schakelaar **(2)** en deze ingedrukt houden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **(2)** los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar **(2)** niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Toerentalinstelling (GKS 55+ GCE)

Met het stelwiel vooraf instelbaar toerental **(1)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens gebruik instellen.

Het vereiste toerental is afhankelijk van het gebruikte zaagblad en het te bewerken materiaal (zie het zaagbladenoverzicht aan het einde van deze gebruiksaanwijzing). Dit voorkomt oververhitting van de zaagtanden bij het zagen.

Uitlooprem (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Een geïntegreerde snelstop verkort het uitlopen van het zaagblad na het uitschakelen van het elektrische gereedschap.

Aanloopstroombegrenzing (GKS 55+ GCE)

De elektronische aanloopstroombegrenzing begrenst het vermogen bij het inschakelen van het elektrische gereedschap en maakt het gebruik met een zekering van 16 A mogelijk.

Constant Electronic (GKS 55+ GCE)

De Constant Electronic houdt het toerental bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidsvermogen.

Tips voor de werkzaamheden

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

De zaagbreedte varieert afhankelijk van gebruikt zaagblad.

Bescherm de zaagbladen tegen schokken en stoten.

Beweeg het elektrische gereedschap gelijkmatig en met een lichte duwbeweging in zaagrichting om een goede zaagkwaliteit te verkrijgen. Een te sterke voorwaartse beweging vermindert de levensduur van de accessoires aanzienlijk en kan het elektrische gereedschap beschadigen.

Werk altijd met een gelijkmatige voorwaartse beweging en let erop dat het toerental van het zaagblad constant blijft. Vermijd een versnelling van de voorwaartse beweging (bijv. bij de bewerking van vochtig hout, bouw hout dat onder druk is behandeld, of hout met noesten) en de daarmee gepaard gaande verlaging van het toerental, om oververhitting van de zaagbladtanden te vermijden.

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.

Hout zagen

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

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

Beuken- en eikenstof zijn zeer schadelijk voor de gezondheid, werk daarom met stofafzuiging.

Zagen van non-ferrometaal

Aanwijzing: Gebruik alleen een voor non-ferrometaal geschikt, scherp zaagblad. Dit staat garant voor zuiver zagen en voorkomt vastklemmen van het zaagblad.

Geleid het elektrische gereedschap ingeschakeld naar het werkstuk en zaag het voorzichtig aan. Werk vervolgens met weinig voorwaartse kracht en zonder onderbreking verder. Begin bij profielen altijd te zagen aan de smalle zijde, bij U-profielen nooit aan de open zijde. Ondersteun lange profielen om het vastklemmen van het zaagblad en een terugslag van het elektrische gereedschap te voorkomen.

Zagen met parallelgeleider (zie afbeelding D)

De parallelgeleider **(11)** maakt nauwkeurige zaagsneden langs een werkstukrand, resp. het zagen van stroken met dezelfde maat mogelijk.

De vleugelschroef **(7)** losdraaien en de schaal van de parallelgeleider **(11)** door de geleiding in de voetplaat **(14)** schuiven. De gewenste zaagbreedte als schaalwaarde bij de zaagmarkeringen **(10)** resp. **(9)** instellen, zie paragraaf "Zaagmarkeringen". De vleugelschroef **(7)** weer vastdraaien.

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.

Zagen met geleiderail (zie afbeelding F)

Met behulp van de geleiderail (30) kunt u zagen in een rechte lijn.

De rubber rand langs de geleidingsrail fungeert als antisplinterplaatje, dat bij het zagen van houtmaterialen uitsplinteren van het oppervlak voorkomt. Het zaagblad moet daarvoor met de tanden vlak tegen de rubber rand liggen.

De rubber rand moet vóór de allereerste zaagsnede met de geleiderail (30) op de gebruikte cirkelzaag aangepast worden. Leg hiervoor de geleiderail (30) met de gehele lengte op een werkstuk. Stel een zaagdiepte van ca. 9 mm en een haakse verstekhoek in. Schakel de cirkelzaag in en geleid deze gelijkmatig en licht duwend in de zaagrichting.

Met het verbindingsstuk (32) kunnen twee geleiderails aan elkaar gezet worden. Het spannen gebeurt door middel van de vier schroeven in het verbindingsstuk.

De lijmkleem (29) kan in de groef van de geleiderail (30) worden bevestigd.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

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

Wanneer een vervanging van de aansluitkabel noodzakelijk is, dan moet dit door **Bosch** of een geautoriseerde klantenservice voor elektrische gereedschappen van **Bosch** worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.

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

Niet gecoate zaagbladen kunnen door een dunne laag zuurvrije olie tegen corrosie beschermd worden. 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.

Klantenservice en gebruiksdvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

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

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **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 el-værktøjet 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.

- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må 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 og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikket 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 batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. 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 og tøj 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 tilsættes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid 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 el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. 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 el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **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, tilbehør, 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.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Service

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

Sikkerhedsanvisninger til rundsav

Skæreprocedurer

- ▶ **FARE: Undgå at røre ved skæreamrådet og klingens klinge. Hold fast på det ekstra håndtag eller motorhuset med den anden hånd.** Du kan ikke skære dig i hænderne, hvis du holder saven med begge hænder.
- ▶ **Stik ikke hånden ned under arbejdsemnet.** Skærmen beskytter dig ikke mod klingens klinge under arbejdsemnet.
- ▶ **Indstil skæredybden efter arbejdsemnets tykkelse.** Der skal være mindre end en hel tand på klingens synlige under arbejdsemnet.

- ▶ **Du må aldrig holde arbejdsemnet i hånden eller lægge det over dine ben. Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag.** Det er vigtigt, at emnet understøttes godt. Det minimerer risikoen for, at du kommer til skade, at klingens kører fast, eller at du mister kontrollen over arbejdet.
- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i kontakt med skjulte kabler eller værktøjets egen ledning.** Ved kontakt med en strømførende ledning kan blottede metaldele på el-værktøjet også blive strømførende, og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Ved kløvning skal der altid benyttes et kløvestyr eller et styr med lige kant.** Dette forbedrer skærenøjagtigheden og nedsætter risikoen for, at klingens kører fast.
- ▶ **Brug altid klinger med dornhuller i den rigtige størrelse og form (rombformede, runde).** Klinge, der ikke passer til savens monteringsanordninger, vil køre skævt og medføre, at du mister kontrollen.
- ▶ **Brug aldrig beskadigede eller forkerte klingskiver eller bolte.** Klingskiver og bolte er specielt designede til din sav, for at opnå bedst mulig ydelse og driftssikkerhed.

Årsager til tilbageslag og advarsler relateret til dette

- Tilbageslag er en pludselig reaktion, der sker, når savklingen kører fast eller sidder skævt, og som får en sav, der ikke er under kontrol, til at løfte sig opad og ud af arbejdsemnet og mod brugeren.

- Når klingens kører fast, eller kommer i klemme, når savsporet lukket sammen, standser klingens, og motorens reaktion slynger saven hurtigt tilbage mod brugeren.

- Hvis klingens vrider sig eller kører skævt i savsporet, kan tænderne på bagkanten bore sig ind i træets øverste flade, hvilket får klingens til at springe op af savsporet og tilbage mod brugeren.

Tilbageslag skyldes forkert brug af savens og/eller forkerte arbejdsprocedurer eller arbejdsbetingelser og kan undgås ved at træffe de relevante forholdsregler, som er angivet nedenfor.

- ▶ **Hold godt fast på savens med begge hænder, og placer armene, så de kan modstå kraften fra tilbageslaget. Placer kroppen ved siden af klingens, ikke ud for den.** Tilbageslag kan få savens til at springe bagud, men brugeren kan styre kraften fra tilbageslaget ved at træffe de rigtige forholdsregler.
- ▶ **Når klingens sidder fast, eller hvis savningen afbrydes, skal du slippe knappen og holde savens stille, til klingens står helt stille. Forsøg aldrig at tage savens ud af arbejdsemnet eller trække den bagud, mens klingens kører, da dette kan medføre tilbageslag.** Undersøg og afhjælp årsagen til, at klingens sidder fast.
- ▶ **Når savens startes igen i et arbejdsemne, skal savens centrerens i savsporet, så tænderne ikke griber fat i materialet.** Hvis en savklinge binder, kan den krybe op eller slå tilbage fra arbejdsemnet, når savens startes igen.
- ▶ **Store paneler skal understøttes for at minimere risikoen for, at klingens bliver klemt og slår tilbage.** Store paneler har en tendens til at bøje ned under deres egen

vægt. Der skal placeres støtter under panelet i begge sider tæt på skærelinjen og tæt på panelets kant.

- ▶ **Brug ikke sløve eller beskadigede klinger.** Uskarpe eller ukorrekt indstillede klinger laver små savspor, som kan medføre kraftig friktion, fastkøring og tilbageslag.
- ▶ **Klingens dybde og låsegreb til justering af smigvinkel skal være spændt til og fastgjort, før savningen påbegyndes.** Hvis klingens justering ændrer sig under savningen, kan den køre fast og slå tilbage.
- ▶ **Vær særligt forsigtig ved savning i eksisterende vægge eller andre afdækkede områder.** Den udragende klinge kan skære i objekter, der kan forårsage tilbageslag.

Funktion af nederste skærm

- ▶ **Kontrollér altid, at den nederste skærm er lukket korrekt, før savens bruges. Savens må ikke bruges, hvis den nederste skærm ikke kan bevæge sig frit og lukke med det samme. Den nederste skærm må aldrig fastspændes eller fastgøres i åben position.** Hvis savens tabes ved et uheld, kan den nederste skærm blive bøjet. Løft den nederste skærm ved hjælp af håndtaget, og kontrollér, at den kan bevæges frit og ikke berører klingens eller andre dele i alle vinkler og skæredybder.
- ▶ **Kontrollér funktionen af den nederste skærms fjeder. Hvis skærmen og fjederen ikke fungerer korrekt, skal de repareres, før savens må bruges.** Den nederste skærm kan køre lidt træt på grund af beskadigede dele, klæbende aflejringer eller ophobet materiale.
- ▶ **Den nederste skærm må kun trækkes tilbage manuelt i forbindelse med særlige skæreopgaver som f.eks. "stiksavning" og "sammensat geringssavning". Løft den nederste skærm ved hjælp af håndtaget. Den nederste skærm skal udløses, straks når klingens kører ned i materialet.** Ved alle andre typer savning skal den nederste skærm fungere automatisk.
- ▶ **Kontrollér altid, at den nederste skærm dækker klingens, før savens stilles på bordet eller gulvet.** En ubeskyttet klinge, der kører friløb, får savens til at bevæge sig bagud og skære i underlaget. Vær opmærksom på den tid, klingens bruger på at standse, efter du har sluppet knappen.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- ▶ **Kom ikke hænderne ind i spåndkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.
- ▶ **Brug aldrig savens over hovedhøjden.** Herved har du ikke 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.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet stationært.** Det er ikke beregnet til brug med savebord.

► **Sørg for, at savens føringsplade ikke kan forskydes til siden, når du laver dyksnit, som ikke er vinkelrette.**

Hvis saven forskydes til siden, kan savbladet gå fast, så saven kastes tilbage.

► **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spænde-anordninger eller skruestik end med hånden.

► **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

► **Brug ikke savblade i HSS-stål.** Sådanne savklinger kan let brække.

► **Sav ikke jernholdige metaller.** Glødende spåner kan antænde støvudsuget.

► **Brug beskyttelsesmaske.**

- (4) Unbrakonøgle
- (5) Spindellåseknap
- (6) Skala geringsvinkel
- (7) Vingeskrue til parallelanslag
- (8) Vingeskrue til forvalg af geringsvinkel
- (9) Snitmarkering 45°
- (10) Snitmarkering 0°
- (11) Parallelanslag ^{a)}
- (12) Pendulbeskyttelseskærm
- (13) Justeringshåndtag til pendulbeskyttelseskærm
- (14) Bundplade
- (15) Vingeskrue til forvalg af geringsvinkel (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

- (16) Spånudkast
- (17) Beskyttelseskærm
- (18) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (19) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
- (20) Spændeskrue med skive
- (21) Spændeflange
- (22) Rundsavklinge ^{a)}
- (23) Holdeflange
- (24) Savspindel
- (25) Monteringskrue til udsugningsadapter ^{a)}
- (26) Udsugningsadapter ^{a)}
- (27) Spændehåndtag til snitdybdeforvalg
- (28) Snitdybdeskala
- (29) Skruevingepar ^{b)}
- (30) Føringssskinne ^{a)}
- (31) Udsugningsslange ^{a)}
- (32) Forbindelsesstykke ^{a)}

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

b) Gængs (ikke indeholdt i leveringen)

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til længde- og tværsnit med lige snitforløb samt geringssavning i træ med fast underlag. Med de rigtige savklinger kan der også savs tynde ikke-jernholdige metaller som f.eks. profiler.

Der må ikke bearbejdes jernholdige metaller.

Illustrerede komponenter

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

- (1) Indstillingshjul til forvalg af omdrejningstal (GKS 55+ GCE)
- (2) Tænd/sluk-kontakt
- (3) Låseknap til tænd/sluk-knap

Tekniske data

Håndrundsav		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Varenummer		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominal optagen effekt	W	1100	1200	1350
Omdrejningstal, ubelastet	o/min	4900	4900	2100-4700
Maks. snitdybde				
– ved geringsvinkel 0°	mm	66	63	63
– ved geringsvinkel 45°	mm	47	47,5	47,5
Spindellås		●	●	●
Forvalg af omdrejningstal		–	–	●
Konstantelektronik		–	–	●
Startstrømsbegrænsning		–	–	●
Udløbsbremse		–	●	●

Håndrundsav		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Dimensioner grundplade	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Savklingediameter	mm	165	165	165
Holdeboring	mm	20	20	20
Vægt ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Kapslingsklasse		□/II	□/II	□/II

A) Uden netledning

Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-5**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **94 dB(A)**; lydeffektniveau **102 dB(A)**. Usikkerhed K = **3 dB**.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier $a_{h,w}$ (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemte i henhold til **EN 62841-2-5**:

Savning af træ:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværtøj med hinanden. De er også egnede til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen 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 svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdsrummet.

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.

Montering

- ▶ **Anvend kun savklinger, hvis max. tilladte hastighed er højere end dit el-værktøjs omdrejningstal i ubelastet tilstand.**

Isætning/skift af rundsavklinge

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

- ▶ **Brug beskyttelseshandsker, når savklingen monteres.** Berøring med savklingen er forbundet med kvæstelsesfare.

- ▶ **Brug aldrig slibeskiver som indsatsværktøj.**

- ▶ **Brug kun savklinger, der svarer til de tekniske data, der er angivet i denne vejledning og på elværktøjets typeskilt, og som er kontrolleret og mærket tilsvarende iht. EN 847-1.**

Valg af savklinge

Du finder en oversigt over anbefalede savklinger i slutningen af denne vejledning.

Afmontering af savklinge (se billede A)

Ved skift af værktøj anbefales det at lægge el-værktøjet på forsiden af motorhuset.

- Tryk på spindelåseknappen **(5)**, og hold den inde.
- ▶ **Aktivér kun spindelåseknappen (5), når savspindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- Skru med unbrakonøglen **(4)** spændeskruen **(20)** ud i drejeretning **⚙**.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen **(12)** tilbage, og hold den fast.
- Tag spændeflengen **(21)** og savklingen **(22)** af savspindlen **(24)**.

Montering af savklinge (se billede A)

Ved skift af værktøj anbefales det at lægge el-værktøjet på forsiden af motorhuset.

- Rengør savklingen **(22)** og alle spændedele, der skal monteres.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen **(12)** tilbage, og hold den fast.
- Sæt savklingen **(22)** på holdeflangen **(23)**. Tændernes skæreretning (pilenes retning på savklingen) og retningsspilen på beskyttelsesskærmen **(12)** skal stemme overens.
- Sæt spændeflengen **(21)** på, og skru spændeskruen **(20)** fast i drejeretningen **⚙**. Sørg for, at holdeflange **(23)** og spændeflange **(21)** monteres korrekt.
- Tryk på spindelåseknappen **(5)**, og hold den inde.
- Spænd med unbrakonøglen **(4)** spændeskruen **(20)** fast i drejeretningen **⚙**. Tilspændingsmomentet skal være 6-9 Nm, hvilket svarer til håndfast plus ¼ omdrejning.

Støv-/spåudsugning

Undgå at arbejde uden støvbegrænsende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning eller støvboks/støvpose reducerer den sundhedsskadelige eksponering for støv. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet ånde-
drætsværn. Ved brug af støvboks skal du tømme støvboksen rettidigt og rengøre filterelementet regelmæssigt for at sikre optimal støvudsugning.

Ved brug af støvsuger skal du overholde de følgende krav. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

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

Krav til støvsugeren

Anbefalet nominal diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Montering af udsugningsadapter (se billede B)

Sæt udsugningsadapteren (26) på spånudkastet (16), indtil den går i indgreb. Sørg for også at sikre udsugningsadapteren (26) med skruen (25).

På udsugningsadapteren (26) kan der tilsluttes en udsugningsslange med en diameter på 35 mm.

- **Udsugningsadapteren må ikke være monteret uden tilsluttet ekstern udsugning.** Ellers kan udsugningskanalen tilstoppes.
- **Der må ikke tilsluttes en støvpose til udsugningsadapteren.** Ellers kan udsugningssystemet tilstoppes.

Udsugningsadapteren (26) skal rengøres med regelmæssige mellemrum for at sikre en optimal udsugning.

Opsugning med fremmed støvsuger

Forbind udsugningsslangen (31) med en støvsuger (tilbehør). Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

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

Brug

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

Driftstilstande

Indstilling af snitdybde (se billede C)

- **Tilpas snitdybden til emnets tykkelse.** Der bør være mindre end en fuld tandhøjde synlig under emnet.

Løsn spændehåndtaget (27). For at få en mindre snitdybde trækker du saven væk fra bundpladen (14), og for at forøge snitdybde trykker du saven mod bundpladen (14). Indstil det ønskede mål på snitdybdeskalaen. Spænd spændehåndtaget (27) igen.

Hvis du efter at have løst spændehåndtaget (27) ikke kan justere snitdybden helt som ønsket, skal du trække spændehåndtaget (27) væk fra saven og svinge det nedad. Slip spændehåndtaget (27) igen. Gentag processen, til den ønskede snitdybde kan indstilles.

Spændehåndtagets (27) spændekraft kan efterjusteres. Dette gøres ved at skruer spændehåndtaget (27) af og skruer det på igen forskudt mindst 30° mod uret.

Hvis du efter at have spændt spændehåndtaget (27) ikke kan fikse snitdybden helt som ønsket, skal du trække spændehåndtaget (27) væk fra saven og svinge det opad. Slip spændehåndtaget (27) igen. Gentag processen, til snitdybden er fikseret

Indstilling af geringsvinkel (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Det er bedst at lægge el-værktøjet på forsiden af beskyttelseskærmen (17).

Løsn vingeskruerne (15) og (8). Sving saven sideværts. Indstil det ønskede mål på skalaen (6). Spænd vingeskruerne (15) og (8) igen.

Bemærk: Ved geringsssnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen (28).

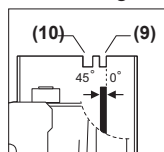
Indstilling af geringsvinkel (GKS 165)

Det er bedst at lægge el-værktøjet på forsiden af beskyttelseskærmen (17).

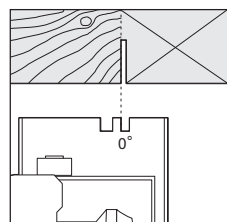
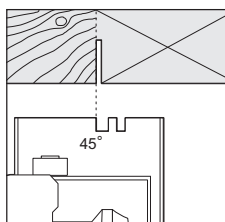
Løsn vingeskruen (8). Sving saven sideværts. Indstil det ønskede mål på skalaen (6). Spænd vingeskruen (8) forsvarligt igen.

Bemærk: Ved geringsssnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen (28).

Snitmarkeringer



Snitmarkeringen 0° (10) viser savklingens position ved retvinklede snit. Snitmarkeringen 45° (9) viser savklingens position ved 45°-snit.



Ret dig ind efter den venstre kant af snitmarkeringen som vist på billedet, når du laver snittet. I dette tilfælde er affaldsstykket på højre side. Det anbefales at lave et prøvesnit.

Ibrugtagning

- **Kontroller netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets type-skilt.

Tænd/sluk

- **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

For **ibrugtagning** af el-værktøjet skal du først aktivere kontaktspærren (3) og **derefter** trykke på tænd/sluk-kontakten (2) og holde den inde.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-kontakten (2) igen.

Bemærk: Af sikkerhedsgrunde kan tænd/sluk-kontakten (2) ikke fastlåses, men skal trykkes ned og holdes nede, så længe saven er i drift.

Forvalg af omdrejningstal (GKS 55+ GCE)

Med indstillingshjulet omdrejningstal (1) kan du også forvalge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Det nødvendige omdrejningstal afhænger af den anvendte savklinge og det materiale, der skal bearbejdes (se oversigten over savklinger i slutningen af denne brugsanvisning). Dette forhindrer overophedning af savtænderne ved savning.

Udløbsbremse (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

En integreret udløbsbremse forkorter savklingens efterløb, efter at el-værktøjet er slukket.

Startstrømsbegrænsning (GKS 55+ GCE)

Den elektroniske startstrømsbegrænsning begrænser ydelsen, når el-værktøjet tændes, og muliggør driften til en 16 A-sikring.

Konstantelektronik (GKS 55+ GCE)

Konstantelektronikken holder omdrejningstallet stort set konstant ved tomgang og belastning og sikrer en ensartet arbejdsydelse.

Arbejdsvejledning

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

Snitbredden varierer afhængigt af den anvendte savklinge. Beskyt savklinger mod stød og slag.

Før el-værktøjet jævnt og med et let skub i skæreretningen for at opnå en god skærekvalitet. For kraftig fremføring reducerer levetiden indsatsværktøjernes levetid betydeligt og kan beskadige el-værktøjet.

Arbejd altid med en konstant fremføringshastighed, og sørg for, at savklingens hastighed forbliver konstant. Undgå at øge fremføringshastigheden (f.eks. ved bearbejdning af fugtigt træ, trykimprægneret træ eller knaster) og den dermed forbundne reduktion af hastigheden for at forhindre overophedning af savklingens tænder.

Saveydelsen og snitkvaliteten afhænger i væsentlig grad af savklingens tilstand og tandform. Brug derfor kun skarpe savklinger, som er egnede til det materiale, der skal bearbejdes.

Savning af træ

Valget af korrekt savklinge afhænger af trætype, trækvalitet og af, om der skal udføres længde- eller tværsnit.

Ved længdesnit af grantræ opstår der lange, spiralformede spåner.

Bøgetræs- og egetræsstøv er særlig sundhedsskadeligt, og arbejdet bør derfor kun udføres med støvudsugning.

Savning af ikke-jernholdige metaller

Bemærk: Brug kun skarpe savklinger, der er egnede til ikke-jernholdige metaller. Dette sikrer et pænt snit og forhindrer fastklemning af savklingen.

Før det tændte el-værktøj mod emnet, og start forsigtigt med at save. Arbejd derefter videre med en smule fremføring og uden afbrydelser.

Start altid snittet på den smalle side ved profiler, aldrig på den åbne side ved U-profiler. Understøt lange profiler for at undgå fastklemning af savklingen og tilbageslag af el-værktøjet.

Savning med parallelanslag (se billede D)

Med parallelanslaget (11) kan du udføre præcise snit langs med en emnekant eller skære tynde, aflange stykker med samme størrelse.

Løsn vingeskruen (7), og skub parallelanslagets skala (11) gennem føringen i bundpladen (14). Indstil den ønskede snitbredde som skalaværdi på den pågældende snitmarkering (10) eller (9), se afsnit "Snitmarkeringer". Skru vingeskruen (7) fast igen.

Savning med hjælpeanslag (se billede E)

Til bearbejdning af store emner eller til skæring af lige kanter kan du fastgøre et bræt eller en liste som hjælpeanslag på emnet og føre rundsaven hele vejen med grundpladen på hjælpeanslaget.

Savning med styreskinne (se billede F)

Ved hjælp af føringsskinnen (30) kan du udføre retlinjede snit.

Gummilæben på føringsskinnen bruges som overfladebeskytter, hvilket forhindrer flosning af overfladen ved savning af træemner. Læg savklingen direkte an med tænderne mod gummilæben.

Gummilæben skal tilpasses til den anvendte rundsav før allerførste snit med føringsskinnen (30). Læg hele føringsskinnen (30) an mod emnet. Indstil en snitdybde på ca. 9 mm og en retvinklet geringsvinkel. Tænd rundsaven, og før den i snitretningen i et jævnt tempo og med et let skub.

Med forbindelsesstykket (32) kan to styreskiner samles. Fastspændingen foretages ved hjælp af de fire skrue, der befinder sig i forbindelsesstykket.

Skruetvingen (29) kan sættes ind i noten på føringsskinnen (30).

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

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

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.

Pendulbeskyttelseskærmen skal altid kunne bevæge sig frit og lukke automatisk. Derfor skal området omkring beskyttelseskærmen altid være rent. Fjern støv og spåner med en pensel.

Ikke-coatede savklinger kan bestryges med et lag tyndt syrefri olie, så de beskyttes mod korrosion. Fjern olien igen før savning, da træet ellers bliver plettet.

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

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

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:

Elektriske og elektroniske apparater, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår

till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns 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 elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** 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 att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett 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.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär

elverket med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverket.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverket i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverket. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** 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, om det kan tas ut ur elverket, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverket lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverket.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverket 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.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverket 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 elverket, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverket används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker

hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Service

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

Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar

Sågning

- ▶ **FARA! Håll händerna borta från kapområdet och bladet. Håll den andra handen på stödhandtaget eller motorkåpan.** Om båda händer håller i sågen kan de inte kapas av bladet.
- ▶ **Berör inte området under arbetsstycket.** Skyddet kan inte skydda dig från bladet under arbetsstycket.
- ▶ **Justera snittdjupet efter arbetsstyckets storlek.** Mindre än en hel tand på sågen ska synas under arbetsstycket.
- ▶ **Håll aldrig arbetsstycket i handen eller över låret. Fixera arbetsstycket till en stabil bänk.** Det är viktigt att arbeta med korrekt stöd för att undvika att kroppen exponeras, att bladet fastnar, eller att du tappar kontrollen över verktyget.
- ▶ **Håll endast elverket i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärverktyget kan komma i kontakt med dolda kablar eller den egna elförsörjningskabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **Vid klyvning, använd alltid ett klyvningsstaket eller en rak styrskena.** Detta förbättrar kapningens noggrannhet och minskar risken för att bladet fastnar.
- ▶ **Använd alltid blad med korrekt storlek och form på hålmarkeringen (diamant eller rund).** Blad som inte passar tillsammans med verktyget roterar ocentrerat och gör att du tappar kontroll över verktyget.
- ▶ **Använd aldrig skadade eller felaktiga sågbladsbrickor eller bultar.** Sågbladsbrickor och bultar är speciellt utformade för din såg, för optimal prestanda och för att den ska fungera säkert.

Orsaker till kast och relaterade varningar

- kast är en plötslig reaktion orsakat av ett nypt, fastnat eller felriktat sågblad, vilket orsakar en okontrollerad såg som lyfts upp och ut från arbetsstycket mot användaren
 - när bladet nyps eller fastnar genom att tänderna sluts, stoppas bladet och motorreaktionen driver verktyget snabbt tillbaka mot användaren
 - om bladet vrids eller hamnar snett vid kapningen, kan tänderna i den bakre kanten av bladet hamna i ytan av träet vilket gör att bladet hoppar ut ur arbetsstycket och upp mot användaren.
- Kast är resultatet av missbruk av elverket och/eller felaktiga arbetsrutiner eller tillstånd och kan undvikas genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll stadigt med båda händer på sågen och placera armarna så att du kan hålla emot kaströrelser. Stå på vilken sida du vill om bladet, men inte direkt bakom.** Kast kan göra att sågen hoppar bakåt, men kaströrelserna kan kontrolleras av användaren om lämpliga försiktighetsåtgärder har tagits.
- ▶ **När bladet fastnar eller om du avbryter ett snitt av någon anledning, släpp avtryckaren och håll sågen stilla i materialet tills bladet har stannat helt. Försök aldrig att ta bort sågen från arbetsstycket eller att dra sågen bakåt medan bladet roterar, annars kan kast uppstå.** Undersök och korrigerarorsaken till att bladet fastnar.
- ▶ **När du startar sågen igen i arbetsstycket, centrera bladet så att tänderna inte har tag i materialet.** Om ett sågblad fastnat kan det krypa upp eller kastas från arbetsstycket när sågen startas på nytt.
- ▶ **Fixera större paneler för att minimera risken för att bladet fastnar och för kast.** Stora paneler har en tendens att digna under sin egen vikt. Stöd måste placeras under panelen på båda sidor, nära såglinjen och nära kanten på panelen.
- ▶ **Använd inte slöa eller skadade blad.** Oskarpa eller felaktigt inställda blad ger smalt sågsår vilket orsakar onödigt friktion, att bladet fastnar och kast.
- ▶ **Bladets djup- och avfasningsreglage måste sitta fast ordentligt innan sågningen påbörjas.** Om bladets justering ändras under sågning kan bladet fastna eller kast uppstå.
- ▶ **Var extra försiktig när du sågar i befintliga vägar eller andra blindareor.** Det utskjutande bladet kan skära objekt som kan förorsaka kast.

Nedre skyddsfunktion

- ▶ **Kontrollera det nedre skyddet så att det stängs korrekt innan varje användning. Använd inte sågen om det nedre skyddet inte kan flyttas fritt och stängs omedelbart. Fixera aldrig det nedre skyddet i öppen position.** Om sågen tappas i golvet kan det nedre skyddet böjas. Lyft det nedre skyddet med handtaget som kan dras tillbaka och se till att det rör sig fritt och inte rör vid bladet eller någon annan del, vid alla vinklar och sågdjup.
- ▶ **Kontrollera att det nedre skyddets fjäder fungerar. Om skyddet och dess fjäder inte fungerar korrekt måste de repareras innan användning.** Det nedre skyddet fungerar kanske dåligt på grund av skadade delar, klubbiga avlagringar eller ansamling av smuts.
- ▶ **Det nedre skyddet får endast dras tillbaka manuellt i specialfall, som vid insticksågning och sammansatt sågning. Lyft det nedre skyddet med handtaget som kan dras tillbaka och när bladet går in i materialet måste det nedre skyddet släppas.** För alla andra typer av sågning ska det nedre skyddet fungera automatiskt.
- ▶ **Se alltid till att det nedre skyddet täcker bladet innan du sätter ner sågen på bänken eller golvet.** Ett oskyddat, frigående blad gör att sågen går bakåt och

sågar allt som kommer i dess väg. Var medveten om tiden det tar för bladet att stoppa efter att brytaren har släppts.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.
- ▶ **Arbeta inte med sågen när den är ovanför huvudhöjd.** Då har du inte tillräckligt med kontroll över elverktyget.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.
- ▶ **Använd inte elverktyget stationärt.** Det är inte konstruerat för drift med sågbord.
- ▶ **Säkra sågens styrplatta mot att förskjutas åt sidan vid ett "doppsnitt", som inte utförs rätvinkligt.** En förskjutning åt sidan kan leda till att sågbladet kläms och att ett backslag uppstår.
- ▶ **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.
- ▶ **Använd inga sågblad i HSS-stål.** Dessa sågklingor kan lätt brytas sönder.
- ▶ **Såga inga järnmetaller.** Glödande spån kan antända stoftbortugningen.
- ▶ **Bär dammskyddsmask.**

Produkt- och prestandabeskrivning



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

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för längs- och tvärgående raka sågningar samt geringssågning i trä. Med lämpliga sågblad kan även tunna järnfria metaller, t. ex. profiler, sågas.

Bearbetning av järnmetaller är inte tillåtet.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) Reglage varvtalsförval (GKS 55+ GCE)
- (2) På-/av-strömbrytare
- (3) Startspärr för på-/av-strömbrytare

- (4) Insexnyckel
 - (5) Spindel-arreteringsknapp
 - (6) Skala geringsvinkel
 - (7) Vingskruv för parallellanslag
 - (8) Vingskruv för geringsvinkelförval
 - (9) Snittmarkering 45°
 - (10) Snittmarkering 0°
 - (11) Parallellanslag^{a)}
 - (12) Pendlande klingskydd
 - (13) Justeringsspak för pendelkåpa
 - (14) Grundplatta
 - (15) Vingskruv för geringsvinkelförval (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 - (16) Spånutkast
 - (17) Skyddskåpa
 - (18) Handtag (isolerad greppyta)
 - (19) Tilläggshandtag (isolerad gripyta)
 - (20) Spännskruv med skiva
 - (21) Spännfläns
 - (22) Cirkelsågklinga^{a)}
 - (23) Fästfläns
 - (24) Sågspindel
 - (25) Fästskruv för utsugsadapter^{a)}
 - (26) Utsugsadapter^{a)}
 - (27) Spännspek för val av sågdjup
 - (28) Sågdjupskala
 - (29) Skruvvingpar^{b)}
 - (30) Styrskena^{a)}
 - (31) Utsugs slang^{a)}
 - (32) Anslutningsstycke^{a)}
- a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.
b) vanligt förekommande i handeln (ingår inte i leveransen)

Tekniska data

Handcirkelsåg		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Artikelnummer		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominell ingångseffekt	W	1100	1200	1350
Tomgångsvarvtal	v/min	4900	4900	2100–4700
Max. sågdjup				
– vid geringsvinkel 0°	mm	66	63	63
– vid geringsvinkel 45°	mm	47	47,5	47,5
Spindellåsning		●	●	●
Inställning av varvtal		–	–	●
Konstantelektronik		–	–	●
Startströmsbegränsning		–	–	●
Utloppsbröms		–	●	●
Mått fotplatta	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Sågbladsdiameter	mm	165	165	165
Fästhål	mm	20	20	20
Vikt ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Skyddsklass		□/II	□/II	□/II

A) Utan nätkabel

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN 62841-2-5**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **94 dB(A)**; bullernivå **102 dB(A)**. Osäkerhet **K = 3 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet **K** beräknad enligt **EN 62841-2-5**:

Sågning av trä:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden. För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

Montage

- **Använd endast sågklingor vilkas högsta tillåtna hastighet är högre än elverktygets tomgångsvarvtal.**

Sätt i/byta ut cirkelsågklinga

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Använd skyddshandskar vid montering av sågklingan.** Om sågklingan berörs finns risk för personskada.
- **Använd aldrig sliprondeller som tillsatsverktyg.**
- **Använd endast sågklingor som motsvarar de specifikationer som anges i instruktionsboken och som motsvarar specifikationerna i EN 847-1 och som märkts i enlighet med detta.**

Välja sågblad

En översikt över rekommenderade sågblad hittar du i slutet av denna bruksanvisning.

Demontera sågblad (se bild A)

Lägg elverktyget på framsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- Tryck på spindellåsknappen (5) och håll den intryckt.
- **Aktivera endast spindellåsknappen (5) när sågspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- Använd insexnyckeln (4) och skruva ut spännskruven (20) i vridriktningen ⚙.
- Sväng tillbaka pendelskyddskåpan (12) och håll fast den.
- Ta av späninflänsen (21) och sågbladet (22) från sågspindeln (24).

Montera sågbladet (se bild A)

Lägg elverktyget på framsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- Rengör sågklingan (22) och alla spänn-delar som ska monteras.
- Sväng tillbaka pendelskyddskåpan (12) och håll fast den.
- Sätt sågbladet (22) på fästflänsen (23). Tändernas sågriktning (pilens riktning på sågbladet) och

rotationsriktningspilen på skyddskåpan (12) ska stämma överens.

- Sätt på späninflänsen (21) och skruva in spännskruven (20) i rotationsriktningen ⚙. Se till att fästflänsen (23) och späninflänsen (21) är monterade i rätt position.
- Tryck på spindellåsknappen (5) och håll den intryckt.
- Använd insexnyckeln (4) för att dra åt spännskruven (20) i rotationsriktningen ⚙. Åtdragningsmomentet ska vara 6–9 Nm, det, motsvarar åtdragning för hand plus ¼ varv.

Damm-/spånutsugning

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder.

En lämplig utsugningsanordning eller dammbox/dampåse minskar den hälsofarliga dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Om du använder en dammbox ska du tömma den i god tid och rengöra filterelementet regelbundet för att säkerställa optimal dammutsugning.

Vid användning av ett dammug ska följande krav beaktas. Beakta nationella föreskrifter för bearbetat material.

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

Krav för dammugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Nödvändig flödes hastighet ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M ^{B)}

A) Effektivitet vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammugaren. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Montera utsugsadapter (se bild B)

Sätt utsugsadaptern (26) på spånutkastet (16) tills den hakar fast. Säkra dessutom utsugsadaptern (26) med skruven (25).

Till utsugsadaptern (26) kan en utsugsslang med en diameter på 35 mm anslutas.

- **Utsugsadaptern får inte monteras utan anslutet externt utsug.** Utsugskanalen kan annars bli igensatt.
- **Ingen dampåse får anslutas till utsugsadaptern.** I annat fall kan utsugssystemet sättas igen.

För att garantera ett optimalt utsug måste utsugsadaptern (26) rengöras regelbundet.

Extern utsugning

Anslut utsugsslangen (31) till en dammugare (tillbehör). En översikt över anslutning till olika dammugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Dammugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

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

Driftstyper

Ställa in sågdjup (se bild C)

- **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en tandhöjd får vara synlig under arbetsstycket.

Lossa spännsaken (27). För ett mindre sågdjup, dra bort sågen från grundplattan (14) för ett större sågdjup, tryck sågen mot grundplattan (14). Ställ in önskat mått på sågdjupsskalan. Dra åt spännsaken (27) igen.

Om du efter att ha lossat spännsaken (27) inte kan justera sågningsdjupet helt, dra spännsaken (27) från sågen och sväng den neråt. Släpp spännsaken (27) igen. Upprepa denna procedur tills önskat sågningsdjup kan ställas in.

Spännsakens spännkraft (27) kan efterjusteras. Skruva av spännsaken (27) och skruva fast den igen med minst 30° motsols.

Om du efter att ha dragit åt spännsaken (27) inte kan fixera sågningsdjupet helt, dra spännsaken (27) från sågen och sväng den uppåt. Släpp spännsaken (27) igen. Upprepa denna procedur tills önskat sågningsdjup är fixerat

Ställa in geringsvinkel (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Lägg elverkyttet på framsidan av skyddskåpan (17).

Lossa vingskruvarna (15) och (8). Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan (6). Skruva fast vingskruvarna (15) och (8) igen.

Observera: vid geringsågningar är sågdjupet mindre än visat värde på sågdjupsskalan (28).

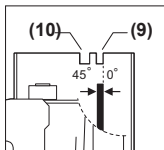
Ställa in geringsvinkel (GKS 165)

Lägg elverkyttet på framsidan av skyddskåpan (17).

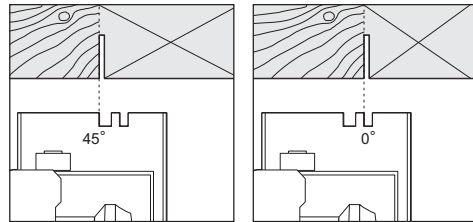
Lossa vingskruven (8). Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan (6). Skruva fast vingskruven (8) igen.

Observera: vid geringsågningar är sågdjupet mindre än visat värde på sågdjupsskalan (28).

Sågningsmarkeringar



Sågningsmarkeringen 0° (10) visar positionen för sågklingen vid rätvinklig sågning. Sågningsmarkeringen 45° (9) visar positionen för sågklingen vid 45°-sågning.



Orientera dig efter vänster kant på sågmarkeringen, som på bilden, för att utföra sågningen. Stycket du kapar av befinner sig i detta fall på höger sida. Utför gärna en provsågning.

Driftstart

- **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverkytets typskylt.

In- och urkoppling

- **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För **idrifttagning** av elverkyttet skjuter du först startspärren (3) mot mitten och tryck **därefter** på strömbrytaren (2) och håll den intryckt.

För att **stänga av** elverkyttet släpper du till-/från brytaren (2).

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverkytets strömställare på-/av-knapp (2) inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

Varvtalsförval (GKS 55+ GCE)

Med ställratten för varvtalsförval (1) kan du välja det varvtal du behöver, även under drift.

Varvtalet som krävs beror på vilket sågblad som används och det material som ska bearbetas (se sågbladsoversikten i slutet av denna bruksanvisning). Det förhindrar en överhettning av sågtänderna vid sågningen.

Trådbroms (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

En integrerad spillbroms förkortar eftersläpningen av sågbladet efter att elverkyttet stängts av.

Startströmbegränsning (GKS 55+ GCE)

Den elektroniska startströmsbegränsaren begränsar effekten vid inkoppling av elverkyttet och därför kan en 16 A säkring användas.

Konstantelektronik (GKS 55+ GCE)

Konstantelektroniken håller varvtalet på tomgång och belastningen nästan konstant och säkerställer en jämn arbetsprestanda.

Arbetsanvisningar

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

Snittbredden varierar beroende på använt sågblad. Skydda sågbladen mot stötar och slag.

För elverktyget jämnt och med lätt tryck i sågriktningen för att få en bra sågkvalitet. För kraftigt tryck minskar insatsverktygens livslängd betydligt och kan skada elverktyget.

Arbeta alltid med jämn frammatning och se till att sågklingans varvtal förblir konstant. Undvik att öka frammatningen (t. ex. vid bearbetning av fuktigt trä, tryckbehandlat byggträ eller grenträ) och därmed förminska varvtalet för att undvika överhettning av sågklingans tänder. Sågeffekten och sågkvaliteten beror på sågbladets tillstånd och tandform. Använd därför endast vassa sågblad som är lämpliga för materialet som ska bearbetas.

Sågning i trä

Rätt val av sågblad beror på trätyp, träkvalitet och om längs- eller tvärgående sågningar ska göras.

Vid längsgående sågningar i furu uppstår långa, spiralformade spån.

Bok- och ekdamm är särskilt hälsovådligt, arbeta därför endast med dammsug.

Sågning av järnfri metall

Observera: använd endast ett vasst sågblad som är lämpligt för järnfri metall. Detta garanterar ett rent snitt och förhindrar att sågbladet fastnar.

För det påkopplade elverktyget mot arbetsstycket och inled sågningen försiktigt. Arbeta med endast liten påskjutning och utan avbrott.

Börja alltid på den smala sidan vid sågning i profiler, aldrig på den öppna sidan i U-profiler. Stötta långa profiler för att undvika att sågbladet fastnar och rekyler hos elverktyget.

Sågning med parallellanslag (se bild D)

Parallellanslaget (**11**) möjliggör exakta sågningar längs kanten av ett arbetsstycke eller sågning av jämna remsor. Lossa vingskruven (**7**) och skjut skalan för parallellanslaget (**11**) genom skenan i grundplattan (**14**). Ställ in önskad sågningsbredd som skalvärde på motsvarande sågmarkering (**10**) resp. (**9**), se avsnitt "Sågningsmarkeringar". Skruva fast vingskruven (**7**) igen.

Sågning med hjälpanslag (se bild E)

För bearbetning av stora arbetsstycken eller för sågning av raka kanter kan du fästa en plank eller en list som hjälpanslag på arbetsstycket och föra cirkelsågen med grundplattan längs hjälpanslaget.

Sågning med styrskenan (se bild F)

Med hjälp av styrskenan (**30**) kan du utföra raka sågningar. Gummitätningen på styrskenan fungerar som spjälkningskydd, vilket förhindrar att ytan slits sönder vid bearbetning av trämaterial. Sågbladets tänder måste ligga an direkt mot gummitätningen.

Gummitätningen måste anpassas till cirkelsågen innan den allra första sågningen med styrskenan (**30**). Lägg styrskenan (**30**) med hela längden på ett arbetsstycke. Ställ in ett sågdjup på ca. 9 mm och en rätvinklig geringsvinkel. Starta cirkelsågen och för den jämnt och med lätt tryck i sågriktningen.

Två styrskenor kan sättas ihop med anslutningsdelen (**32**). Spänning sker med de fyra skruvar som finns i anslutningsdelen.

Skruvtingen (**29**) kan föras in i spåren på styrskenan (**30**).

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.**

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos **Bosch** eller en auktoriserad serviceverkstad för **Bosch** elverktyg.

Pendelskyddskåpan måste alltid kunna röra sig fritt och stänga sig automatiskt. Håll därför alltid området kring pendelskyddskåpan rent. Ta bort damm och spån med en pensel.

Ej ytbehandlade sågblad kan skyddas mot korrosionsansats med ett tunt skikt syrafri olja. Ta bort oljan igen innan sågning, annars blir träet fläckigt.

Harts- eller limrester på sågbladet påverkar sågningskvaliteten. Rengör därför sågblad direkt efter användning.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg bland hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpelet til elektroverktøyet må passe i stikkkontakten. Støpelet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.**

Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
 - ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, skliskikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
 - ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden 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 personskader.
 - ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
 - ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
 - ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må du forviss deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
 - ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.
- #### Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy
- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - ▶ **Trekk støpelet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
 - ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest**

disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** 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 de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsanvisninger for sirkelsager

Saging

- ▶ **FARE:** Hold hendene borte fra sageområdet og bladet. Hold den andre hånden på ekstrahåndtaket eller motorhuset. Hvis du holder sagen med begge hendene, risikerer du ikke å kutte hendene med sagbladet.
- ▶ **Du må ikke stikke hendene under emnet.** Vernet kan ikke beskytte deg mot sagbladet under emnet.
- ▶ **Juster sagedybden til tykkelsen på emnet.** Mindre enn én hel tann av tennene på sagbladet skal være synlig under emnet.
- ▶ **Hold aldri stykket som sages, i hendene dine eller over bena. Sikre stykket på et stabilt underlag.** Det er viktig å støtte opp emnet godt, for å minimere faren for personskader og faren for at sagbladet setter seg fast, og unngå å miste kontrollen.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæreverktøyet kan komme borti skjulte ledninger eller verktøyets ledning.** Berøring av en strømførende ledning kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk alltid et anlegg for langsgående saging eller en rett kantføring ved langsgående saging.** Dette forbedrer nøyaktigheten ved sagingen og reduserer faren for at sagbladet setter seg fast.
- ▶ **Bruk alltid sagblader med riktig størrelse og form (diamant eller runde) på spindelhullene.** Sagblad som

ikke passer til sagens festesystem, blir usentrert, slik at man mister kontrollen.

- ▶ **Bruk aldri skadde eller feil type sagbladskiver eller bolter.** Sagbladskivene og bolten er utviklet spesielt for din sag, for optimal ytelse og driftssikkerhet.

Årsaker til tilbakeslag, og tilknyttede advarsler

- Tilbakeslag er en brå reaksjon på fastklemming, blokkering eller forskyvning av sagbladet, og fører til at sagen løftes ukontrollert opp og ut av emnet og mot brukeren.
- Når bladet blir fastklemt eller blokkert der snittet stopper, stopper bladet, og motorreaksjonen kjører enheten raskt tilbake mot brukeren.
- Hvis sagbladet blir vridd eller forskjøvet i kuttet, kan tennene bak på sagbladet grave seg inn i overflaten på treverket, slik at sagbladet beveger seg ut av snittet og beveger seg brått mot brukeren.

Tilbakeslag skyldes feil bruk av sagen og/eller feil driftsprosedyrer eller -betingelser og kan unngås ved å følge sikkerhetsreglene nedenfor.

- ▶ **Hold hele tiden godt fast med begge hendene på sagen, og hold armene slik at du er beskyttet mot kreftene ved tilbakeslag. Stå på den ene siden av sagbladet, ikke på linje med sagbladet.** Tilbakeslag kan føre til at sagen beveger seg brått bakover, men ved å sørge for ta de nødvendige forholdsregler kan brukeren kontrollere tilbakeslagskreftene.
- ▶ **Hvis bladet blokkeres eller du av en eller annen grunn avbryter et kutt, må du slippe utløseren og holde sagen i ro i materialet til bladet har stoppet helt. Du må aldri forsøke å fjerne sagen fra emnet eller trekke sagen bakover mens bladet er i bevegelse, ettersom det kan føre til tilbakeslag.** Inspiser, og iverksett tiltak for å eliminere årsaken til blokkeringen av bladet.
- ▶ **Når du starter sagen på nytt i emnet, sentrerer du sagbladet i snittet slik at sagtennene ikke stikker inn i materialet.** Hvis et sagblad blokkeres, kan det bevege seg opp eller det kan oppstå tilbakeslag når sagen startes igjen.
- ▶ **Støtt store paneler for å minimere faren for fastklemming av bladet og tilbakeslag.** Store paneler har en tendens til å sige ned av sin egen vekt. Det må plasseres støtter på begge sider under panelet, nær kuttelinjen og nær kanten av panelet.
- ▶ **Bruk ikke slitte eller skadde sagblad.** Uskarpe eller feilinnstilte sagblad gir trange snitt, noe som fører til økt friksjon, blokkering av sagbladet og tilbakeslag.
- ▶ **Låsehendler for bladdybde og skråsnitt må være strammet og sikret før saging utføres.** Hvis bladjusteringen endres under saging, kan det oppstå blokkering og tilbakeslag.
- ▶ **Vær ekstra forsiktig ved saging i eksisterende vegger eller på steder som ikke er synlige.** Sagbladet kan sage objekter som kan føre til tilbakeslag.

Funksjonen til det nedre vernet

- ▶ **Før bruk må du alltid kontrollere at det nedre vernet lukker ordentlig. Bruk ikke sagen hvis det nedre**

vernet ikke beveger seg fritt og lukkes umiddelbart. Du må ikke låse det nedre vernet i åpen stilling ved å spenne eller surre det fast. Hvis sagen skulle falle ned, kan det nedre vernet bli bøyd. Løft det nedre vernet med spennhåndtaket, og kontroller at det beveger seg fritt og ikke berører bladet eller noen andre deler, i alle kuttevinkler og -dybder.

- ▶ **Kontroller at fjæren til det nedre vernet fungerer som den skal.** Hvis vernet og fjæren ikke fungerer riktig, må de settes i feilfri stand før bruk. Det nedre vernet kan fungere tregt på grunn av skadde deler, klebrige avleiringer eller opphoping av materialavfall.
- ▶ **Det nedre vernet kan trekkes inn manuelt bare for spesielle kutt som innstikk og sammensatte kutt. Løft det nedre vernet med spennhåndtaket. Når bladet kommer til materialet, må det nedre vernet utløses.** For all annen saging skal det nedre vernet fungere automatisk.
- ▶ **Kontroller alltid at det nedre vernet dekker bladet før du setter sagen ned på benken eller gulvet.** Et ubeskyttet blad som fortsatt ikke har stoppet, fører til at sagen kjører bakover og kutter alt den kommer i kontakt med. Husk at det tar en stund før bladet stopper etter at bryteren er sluppet.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.
- ▶ **Ikke arbeid over hodehøyde med sagen.** Du vil da ikke ha tilstrekkelig kontroll over verktøyet.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** 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.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøyet som stasjonært verktøy.** Det er ikke konstruert for bruk med sagbord.
- ▶ **Sikre sagens styreplate mot å forskyves til siden ved dykkutt som ikke utføres i rett vinkel.** Hvis den forskyves til siden, kan sagbladet komme i klem, og det kan dermed oppstå tilbakeslag.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** 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 fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk ikke sagblad av HSS-stål.** Slike sagblad kan lett brette.
- ▶ **Sag ikke jernholdige metaller.** Glødende spon kan antenne støvavsugget.
- ▶ **Bruk en støvmaske.**

Produktbeskrivelse og ytelsestspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for utførelse av langsgående og tverrgående rette snitt, med fast underlag, og gjæringsnitt i tre. Med egnede sagblad kan det også brukes til saging av tynne plater av ikke-jernholdige metaller, for eksempel profiler.

Det er ikke tillatt til bearbeiding av jernmetaller.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Hjul for turtallsinnstilling (GKS 55+ GCE)
- (2) Av/på-bryter
- (3) Innkoblingssperre for av/på-bryter
- (4) Unbrakonøkkel
- (5) Spindellåseknapp
- (6) Skala for gjæringsvinkel
- (7) Vingeskrue for parallellanlegg
- (8) Vingeskrue for innstilling av gjæringsvinkel
- (9) Sagemarkering 45°
- (10) Sagemarkering 0°
- (11) Parallellanlegg^{a)}
- (12) Vernedeksel
- (13) Justeringshåndtak for pendelvernedeksel
- (14) Grunnplate
- (15) Vingeskrue for innstilling av gjæringsvinkel (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Sponutkast
- (17) Vernedeksel
- (18) Håndtak (isolert grepsflate)
- (19) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (20) Spennskruer med skive
- (21) Spennflens
- (22) Sirkelsagblad^{a)}
- (23) Festeflens
- (24) Sagspindel
- (25) Festeskrue for støvsugeradapter^{a)}
- (26) Støvsugeradapter^{a)}
- (27) Spennspak for innstilling av kuttedybde
- (28) Kuttedybdeskala

(29) Skrutvingepar ^{b)}(30) Styreskinne ^{a)}(31) Sugelangse ^{a)}(32) Forbindelsesstykke ^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

b) Vanlig (inngår ikke i leveransen)

Tekniske data

Hånd sirkelsag		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Artikkelnummer		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Opptatt effekt	W	1100	1200	1350
Tomgangsturtall	o/min	4900	4900	2100–4700
Maks. sagedybde				
– ved gjæringsvinkel 0°	mm	66	63	63
– ved gjæringsvinkel 45°	mm	47	47,5	47,5
Spindellås		●	●	●
Turtallsinnstilling		–	–	●
Konstantelektronikk		–	–	●
Startstrømbegrensing		–	–	●
Utløpsbrems		–	●	●
Mål på fotplate	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Sagbladdiameter	mm	165	165	165
Festehull	mm	20	20	20
Vekt ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Kapslingsgrad		□/II	□/II	□/II

A) Uten strømkabel

Angivelsene gjelder for merkespenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på utførelser for bestemte land kan disse angivelsene variere.

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-5**.Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **94 dB(A)**; lydeffektnivå **102 dB(A)**. Usikkerhet K = **3 dB**.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN 62841-2-5**:

Sagning av tre:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,W} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)**GKS 55+ G, GKS 55+ GCE:** $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,W} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av

vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

- **Bruk kun sagblad med en maksimal godkjent hastighet som er høyere enn elektroverktøyet's tomgangsturtall.**

Sette på / bytte 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 aldri slipeskiver som innsatsverktøy.**

- **Bruk kun sagblad som tilsvarer de tekniske dataene som er angitt i denne bruksanvisningen og på elektroverktøyet og som er kontrollert jf. EN 847-1 og tilsvarende markert.**

Velge sagblad

Du finner en oversikt over anbefalte sagblad sist i denne veiledningen.

Ta av sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, er det best å legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.

- Trykk på spindellåseknappen (5), og hold den inne.
- **Du må bare trykke på spindellåseknappen (5) når sagspindelen er stoppet.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.
- Skru spennskruen (20) ut i dreieretningen ① med unbrakonøkkelen (4).
- Sving pendelvernedekselet (12) tilbake, og hold det fast.
- Ta spennflensen (21) og sagbladet (22) fra sagspindelen (24).

Sette på sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, anbefales det at du legger legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.

- Rengjør sagbladet (22) og alle fastspenningsdelene som skal monteres.
- Sving pendelvernedekselet (12) tilbake, og hold det fast.
- Sett sagbladet (22) på festeflensen (23). Tennenes kutteretning (pilens retning på sagbladet) og dreieretningspilen på vernedekselet (12) må stemme overens.
- Sett på spennflensen (21), og skru inn spennskruen (20) i dreieretningen ②. Vær oppmerksom på riktig monteringsposisjon for festeflensen (23) og spennflensen (21).
- Trykk på spindellåseknappen (5), og hold den inne.
- Stram spennskruen (20) i dreieretningen ② med unbrakonøkkelen (4). Tiltrekingsmomentet skal være 6–9 Nm, noe som tilsvarer fingerstramt i tillegg til ¼ omdreining.

Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak.

En egnet støvavsug eller støvboks/støvpose reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Når du bruker en støvboks, tøm den i tide og rengjør filterelementet regelmessig for å sikre optimal støvavsug.

Når du bruker en støvsuger, vær oppmerksom på kravene som er oppført nedenfor. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren

Anbefalt nominell diameter for slange	mm	35
---------------------------------------	----	-----------

Krav for støvsugeren

Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivitet ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Montere støvsugeradapter (se bilde B)

Skyv støvsugeradapteren (26) på sponutkastet (16) til den låses. Fest støvsugeradapteren (26) i tillegg med skruen (25).

En støvsugerslange med diameter på 35 mm kan kobles til støvsugeradapteren (26).

- **Støvsugeradapteren må ikke monteres uten tilkoblet eksternt avsug.** Det kan føre til at sugekanalen tilstoppes.

► Det må ikke kobles en støvsekk til støvsugeradapteren.

Det kan føre til tilstopping av avsugssystemet.

Rengjør støvsugeradapteren (26) jevnlig for å sikre optimal sugeeffekt.

Eksternt avsug

Koble støvsugerslangen (31) til en støvsuger (tilbehør). Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Driftsmoduser

Stille inn sagedybden (se bilde C)

- **Tilpass kuttedybden til tykkelsen på emnet.** Mindre enn en full tannhøyde bør være synlig under emnet.

Løsne spennspaken (27). For mindre kuttedybde trekker du sagen bort fra grunnplaten (14), og for større kuttedybde trykker du sagen mot grunnplaten (14). Still inn ønsket mål på skalaen for kuttedybde. Stram spennspaken (27) igjen. Hvis det ikke er mulig å justere kuttedybden ordentlig etter at du har løst på spennspaken (27), trekker du spennspaken (27) bort fra sagen og svinger den ned. Slipp spennspaken (27) igjen. Gjenta denne prosedyren til ønsket kuttedybde kan stilles inn.

Spennspakens (27) fastspenningskraft kan justeres. Dette gjør du ved å skru av spennspaken (27) og skru den fast igjen mot urviseren, minst 30° forskjøvet.

Hvis det ikke er mulig å låse kuttedybden etter at du har stramme spennspaken (27), trekker du spennspaken (27) bort fra sagen og svinger den opp. Slipp spennspaken (27) igjen. Gjenta denne prosedyren til kuttedybden er låst

Stille inn gjæringsvinkel (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Du bør helst legge elektroverktøyet på enden av vernedekselet (17).

Løsne vingeskruene (15) og (8). Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen (6). Stram vingeskruene (15) og (8) igjen.

Merknad: Ved gjæringsssaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde (28).

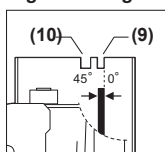
Stille inn gjæringsvinkel (GKS 165)

Du bør helst legge elektroverktøyet på enden av vernedekselet (17).

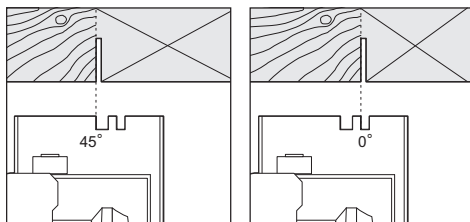
Løsne vingeskruen (8). Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen (6). Stram vingeskruen (8) igjen.

Merknad: Ved gjæringsssaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde (28).

Sagemarkeringer



Sagemarkeringen 0° (10) viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° (9) viser posisjonen til sagbladet ved 45°-kutt.



Bruk den venstre kanten til sagemarkeringen som referanse, som vist på bildet, for å utføre kuttet. Det avsagede materialet er i dette tilfellet på høyre side. Det lønner seg å foreta et prøvekutt først.

Igangsetting

► **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyet's typeskilt.

Inn-/utkobling

► **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å **bruke** elektroverktøyet trykker du på innkoblingssperreren (3), og **deretter** trykker du på av/på-bryteren (2) og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren (2).

Merknad: Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren (2) låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Turtallsinnstilling (GKS 55+ GCE)

Med stillhjulet for turtallforvalg (1) kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

Det nødvendige turtallet avhenger av sagbladet som brukes og materialet som skal bearbeides (se sagbladoversikten sist i denne bruksanvisningen). Dette hindrer overoppheting av sagtennene under sagingen.

Utløpsbrems (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

En integrert utløpsbrems forkorter sagbladets utkoblingsforsinkelse etter at elektroverktøyet er slått av.

Startstrømbegrensning (GKS 55+ GCE)

Den elektroniske startstrømbegrensningen begrenser effekten ved innkobling av elektroverktøyet og muliggjør drift med en 16 A-sikring.

Konstantelektronikk (GKS 55+ GCE)

Konstantelektronikken holder turtallet så å si konstant under tomgang og last og sikrer jevn effekt.

Arbeidshenvisninger

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Snittbredden varierer avhengig av sagbladet som brukes. Beskytt sagbladene mot støt og slag.

Før elektroverktøyet jevnt og med lett trykk i sageretningen for å oppnå pene snitt. For hardt trykk forkorter innsatsverktøyet's levetid vesentlig og kan skade elektroverktøyet.

Arbeid alltid med jevn fremføringshastighet, og pass på at turtallet til sagbladet holdes konstant. Unngå å øke fremføringshastigheten (f.eks. ved bearbeiding av fuktig tre, trykkimpregneret tre eller greiner) og reduksjonen av turtallet som denne økningen fører til, for å unngå overoppheting av sagbladtennene.

Kuttekapasiteten og -kvaliteten avhenger i stor grad av tilstanden til og formen på tennene til sagbladet. Bruk derfor bare skarpe sagblad som er egnet for det aktuelle materialet.

Saging av tre

Hvilket sagblad som egner seg, avhenger av treslaget, trekvaliteten og av om du skal sage langsgående eller tverrgående kutt.

Ved langsgående saging av gran oppstår det lange, spiralformede spon.

Støv fra bøk og eik er spesielt helseskadelig, og du må derfor alltid bruke støvavsug ved saging av disse treslagene.

Saging av ikke-jernholdig metall

Merknad: Bruk bare skarpe sagblad som er egnet for ikke-jernholdig metall. Det sikrer rene snitt og hindrer at sagbladet setter seg fast.

Slå på elektroverktøyet. Før det mot emnet, og start sagingen forsiktig. Fortsetter så med lite trykk forover og uten avbrudd.

Begynn alltid på den smale siden ved saging av profiler, og aldri på den åpne siden ved U-profiler. Støtt lange profiler,

slik at blokkering av sagbladet og tilbakeslag på elektroverktøyet unngås.

Saging med parallellanlegg (se bilde D)

Parallellanlegget (11) gjør det mulig å sage nøyaktig langs kanten på et emne eller sage like stykker.

Løse vingeskruen (7), og skyv skalaen til parallellanlegget (11) gjennom sporet i grunnplaten (14). Still inn ønsket kuttbredde som skalaverdi på sagemarkeringen (10) eller (9), se avsnittet "Sagemarkeringer". Stram vingeskruen (7) igjen.

Saging med begrensningshjelp (se bilde E)

Ved bearbeiding av store emner eller kutting av rette kanter kan du bruke en planke eller list som begrensningshjelp på emnet og føre sirkelsagen med grunnplaten langs begrensningshjelpen.

Saging med styreskinne (se bilde F)

Ved hjelp av styreskinnen (30) kan du sage rette kutt.

Gummileppen på styreskinnen fungerer som oppflisingsbeskyttelse ved at den hindrer oppflising av overflaten ved saging av trematerialer. Tennene på sagbladet må da ligge helt inntil gummileppe.

Gummileppe må tilpasses sirkelsagen som skal brukes før den aller første sagingen med styreskinnen (30). Legg styreskinnen (30) på et emne. Lengden på styreskinnen skal ligge mot emnet. Still inn en sagedybde på ca. 9 mm og gjæring med rett vinkel. Slå på sirkelsagen, og før den jevnt med lett trykk forover i sageretningen.

Med forbindelsesstykket (32) kan to styreskinner settes sammen. De strammes med de fire skruene som befinner seg i forbindelsesstykket.

Skrutvingen (29) kan settes ind i noten på styreskinnen (30).

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontaktten.
- Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoblingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller godkjente Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Pendelvernedekselet må alltid bevege seg fritt og kunne stenges automatisk. Sørg derfor for at området rundt vernedekselet alltid er rent. Fjern støv og spon med en pensel.

Sagblad uten belegg kan beskyttes mot begynnende korrosjon med et tynt lag syrefri olje. Fjern oljen igjen før sagingen, ettersom det ellers vil bli flekker på treverket. Harpiks- eller limrester på sagbladet gir dårligere kuttkvalitet. Rengjør derfor sagbladene umiddelbart etter bruk.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!



Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingsystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen. Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohtolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestyks tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyksalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi. Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden pääsy sähkötökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötökalun 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 sähkötökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojajykintä.** Vikavirtasuojajykimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypäri tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on onohdettu paikalleen sähkötökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötökalua.** Sopivan tehoisella sähkötökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötökalun varastoon.** Nämä varoitoimenpiteet estävät sähkötökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötökalu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötökalu säilyy turvallisena.

Pyörösaohojen turvallisuusohjeet

Sahausprosessit

- ▶  **VAARA: Pidä kädet poissa sahausalueen ja terän läheltä. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavasta tai**

moottorikotelosta. Kun pidät molemmin käsin kiinni sahasta, ne ovat suojassa terältä.

- ▶ **Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Suojus ei suojaa kättäsi terältä työkappaleen alla.
- ▶ **Säädä sahausvyvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Terä saa näkyä enintään terän hammaskorkeuden verran työkappaleen alla.
- ▶ **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa työkappalettä käsissä tai jalkojen päällä. Kiinnitä työkappale tukevalle alustalle.** Työkappale on ehdottomasti tuettava kunnolla. Tämän avulla minimoit tapaturman, terän jumittumisen tai työkalun hallinnan menettämisen vaaran.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa terä voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai laitteen omaa virtajohtoa.** Jos terä koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Käytä pitkittäissahauksissa aina suuntaisohjainta tai reunaohjainta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja vähentää terän jumittumisvaaraa.
- ▶ **Käytä aina teriä, joiden laikkareikä on oikean kokoinen ja muotoinen (vinoneliö tai pyöreä).** Jos terät eivät ole yhteensopivia sahan kiinnityskohdan kanssa, ne pyöriävät epätasaisesti ja johtavat hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita tai virheellisiä terän aluslevyjä tai pultteja.** Terän aluslevyt ja pultti on suunniteltu varta vasten kyseiselle sahalle takamaan optimaalinen suorituskyky ja turvallinen toiminta.

Takapotkun aiheuttaja ja siihen liittyvät varoitukset

- takapotku on äkillinen reaktio, joka aiheutuu, jos sahanterä jumittuu, takertuu tai ohjautuu vinoon työkappaleessa. Tällöin saha irtoaa työkappaleesta ja tempautuu hallitsemattomasti käyttäjän suuntaan;

- jos terä jumittuu tai takertuu tiukasti kiinni sahausuraan, terä pysähtyy ja moottorin vääntömomentti tempaisee sahalaitteen suurella vauhdilla käyttäjää kohti;

- jos terä on taipunut tai vinoasti sahausurassa, terän takareunan hampaat saattavat pureutua puun pintaan. Tällöin on vaara, että terä ponnahtaa pois sahausurasta ja sinkoutuu taaksepäin käyttäjää kohti.

Takapotku johtuu sahan väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja sen voi välttää noudattamalla alla mainittuja varoitoimenpiteitä.

- ▶ **Ota sahasta tukeva ote molemmilla käsillä ja pidä käsi-
varsia sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkusta aiheutuvia voimia. Työkentele terän oikealla tai vasemmalla puolella, mutta älä asetu samaan linjaan terän kanssa.** Takapotku saattaa tempaista sahan taaksepäin. Pystyt kuitenkin hallitsemaan takapotkuvoimia, mikäli olet suorittanut vaadittavat varoitoimenpiteet.
- ▶ **Jos terä jumittuu tai keskeytät muusta syystä sahaustyön, vapauta käyttökytkin ja pidä sahaa liikuttamatta materiaalissa, kunnes terä pysähtyy täydellisesti. Älä missään tapauksessa yritä poistaa sahaa työkappa-**

leesta tai vetää sahaa taaksepäin terän edelleen pyöriessä, koska tämä voi aiheuttaa takapotkun. Selvitä ja poista terän jumittumisen aiheuttanut syy.

- ▶ **Kun käynnistät sahan uudelleen työkappaleessa, keskitä terä uraan niin, että sahanterän hampaat eivät kosketa materiaalia.** Jos sahanterä juuttuu kiinni, tällöin on vaara, että terä tempautuu pois työkappaleesta tai aiheuttaa takapotkun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- ▶ **Tue pitkät paneelit, jotta saat minimoitua terän jumittumis- ja takapotkuvaaran.** Pitkät paneelit taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoittaa paneelin alle lähelle leikkausuraa ja paneelin reunoja laikan molemmille puolille.
- ▶ **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita teriä.** Tylsät tai epäasianmukaisesti asennetut terät sahaavat liian kapean uran. Tämä aiheuttaa voimakasta kitkaa, terän jumittumisen ja takapotkun.
- ▶ **Terän syvyyden ja kaltevuuden säädön lukitusvivut täytyy kiristää ja lukita ennen sahausken aloittamista.** Jos terän asento siirtyy sahausken yhteydessä, tämä voi johtaa jumittumiseen ja takapotkuun.
- ▶ **Noudata erityistä varovaisuutta sahatessasi seinien sisään tai muihin piilossa oleviin kohtiin.** Materiaaliin uppoava sahanterä voi osua takapotkun aiheuttaviin esiinisiin.

Alasuojuksen toiminta

- ▶ **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että alasuojus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos sen alasuojus ei liiku esteettömästi eikä sulkeudu välittömästi. Älä missään tapauksessa lukitse alasuojusta avattuun asentoon.** Jos saha putoo vahingossa lattialle, sen alasuojus saattaa vääntyä. Nosta alasuojus ylös korvakkeen avulla ja varmista, että se liikkuu vapaasti eikä kosketa terää tai muita osia missään sahauskulmassa tai syvyydessä.
- ▶ **Tarkasta alasuojuksen jousen toimivuus. Jos suojus ja jousi eivät toimi kunnolla, ne täytyy korjata ennen käyttöä.** Alasuojus saattaa toimia jäykkäliikkeisesti viallisten osien tai siihen kertyneen purun tai tahmean lian takia.
- ▶ **Alasuojuksen saa avata manuaalisesti vain erikoissa-
hauksissa (esimerkiksi upotussahaukset ja komposiitilevyjen sahaus).** Nosta alasuojus korvakkeen avulla. Vapauta alasuojus heti kun terä koskettaa materiaalia. Käytä kaikissa muissa sahaustöissä alasuojusta aina automaattisesti.
- ▶ **Tarkasta aina, että alasuojus peittää terän, ennen kuin asetat sahan työpenkille tai lattialle.** Suojaamaton ja edelleen pyöriävä terä tempaisee sahan taaksepäin, jolloin terä leikkaa kaiken tielleen osuvan. Muista, että vapautetuksi käynnistyskytkimen kestää jonkin aikaa, ennen kuin terä on pysähtynyt paikalleen.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyöriävät osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Älä käytä sahaa pään yläpuolella olevassa työkohteessa.** Siinä tilanteessa et pysty hallitsemaan sähkötyökalua riittävän luotettavasti.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua kiinteäasenteisesti.** Sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi sahapöydän kanssa.
- ▶ **Varmista kaltevassa upotussahauksessa, ettei sahan ohjauslevy pääse siirtymään sivusuunnassa.** Sivusuuntainen siirtyminen voi jumittaa sahanterän. Tämä voi johtaa takaiskuun.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Älä käytä HSS-teräksestä valmistettuja sahanteräitä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- ▶ **Älä sahaa rautametalleja.** Hehkuvan kuumat purut voivat sytyttää pölynpoistoputken.
- ▶ **Käytä pölynpuojanaamaria.**

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puun pituus- ja poikittaissahaukseen suoralla sahausella ja viistosahauksella kiinteällä alustalla. Asiaankuuluvilla sahanterillä voidaan sahata myös ohutseinäisiä ei-rautametallista valmistettuja työkappaleita, esim. profiileja.

Rautametallien työstäminen on kiellettyä.

Tekniset tiedot

Käsipyörösaha		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Tuotenumero		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nimellisototeho	W	1 100	1 200	1 350
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	4 900	4 900	2 100–4 700
Suurin sahausvyvyys				

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Kierrosluvun säätöpöytä (GKS 55+ GCE)
- (2) Käynnistyskytkin
- (3) Käynnistyskytkimen käynnistysvarmistin
- (4) Kuusiokoloavain
- (5) Karan lukituspainike
- (6) Jiirikulma-asteikko
- (7) Suuntaisohjaimen siipiruuvi
- (8) Jiirikulma-asetuksen siipiruuvi
- (9) Sahausmerkki 45°
- (10) Sahausmerkki 0°
- (11) Suuntaisohjain ^{a)}
- (12) Heilurisuojaus
- (13) Heilurisuojauksen säätövipu
- (14) Pohjalevy
- (15) Jiirikulma-asetuksen siipiruuvi (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Purunpoistoaukko
- (17) Suojus
- (18) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (19) Lisäkahva (eristetty kädensija)
- (20) Kiinnitysruuvi ja aluslevy
- (21) Kiristyslaippa
- (22) Sahanterä ^{a)}
- (23) Kiinnityslaippa
- (24) Kara
- (25) Imuadapterin kiinnitysruuvi ^{a)}
- (26) Imuadapteri ^{a)}
- (27) Sahaussyvyyden asetusvipu
- (28) Sahaussyvyysasteikko
- (29) Ruuvipuristinpari ^{b)}
- (30) Ohjainkisko ^{a)}
- (31) Imuletku ^{a)}
- (32) Liitoskappale ^{a)}

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

b) **Tavanomainen (ei kuulu vakiovarustukseen)**

Käsipyörösaha		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
– kun jiiirikulma on 0°	mm	66	63	63
– kun jiiirikulma on 45°	mm	47	47,5	47,5
Karalukitus		●	●	●
Kierrosluvun valinta		–	–	●
Vakioelektroniikka		–	–	●
Käynnistysvirran rajoitin		–	–	●
Pysäytysjarru		–	●	●
Pohjalevyn mitat	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Sahanterän läpimitta	mm	165	165	165
Asennusreikä	mm	20	20	20
Paino ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Suojausluokka		□/II	□/II	□/II

A) Ilman verkkovirtajohtoa

Tiedot koskevat 230 V:n nimellisjännitetä [U]. Tästä poikkeavien jännitteiden ja maakohtaisten mallien yhteydessä nämä tiedot voivat vaihdella. Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinä tiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-5** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **94 dB(A)**; äänentehotaso **102 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_f (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-5** mukaan:

Sahaaminen puuhun:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,W} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,W} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomiotava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarusteiden käyttöä käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

► **Käytä ainoastaan sahanteriä, joiden suurin sallittu nopeus on sähkötyökalun tyhjäkäyntierroslukua suurempi.**

Sahanterän asennus/vaihto

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

► **Käytä työkaluasi, kun asennat sahanterän.** Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisaarva.

► **Älä missään tapauksessa käytä hiomalaikkoja käyttötarvikkeena.**

► **Käytä vain sahanteriä, jotka ovat tämän käyttöoppaan ja sähkötyökalun tietojen mukaisia ja testattu ja merkitty standardin EN 847-1 mukaan.**

Sahanterän valinta

Tämän käyttöoppaan lopussa on suositeltavien sahanterien yleiskatsaus.

Sahanterän irrotus (katso kuva A)

Työkalun vaihdon ajaksi kone on paras asettaa alustalle moottorin päätypuoli alustaa vasten.

– Paina karan lukituspainiketta (5) ja pidä painettuna.

► **Älä paina karan lukituspainiketta (5) ennen kuin sahan kara on pysähtynyt.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

– Kierrä kuusiokoloavaimella (4) kiristysruuvi (20) ulos pyörimissuuntaan ⚙.

– Käännä heilurisuojaus (12) taakse ja pidä siitä kiinni.

– Irrota kiristyslaippa (21) ja sahanterä (22) sahan karasta (24).

Sahanterän asentaminen (katso kuva A)

Kun vaihdat terän, aseta sähkötyökalu mieluiten moottorikotelon päätypuolen varaan.

- Puhdista sahanterä (22) ja kaikki asennettavat kiristysosat.
- Käännä heilurisuojaus (12) taakse ja pidä siitä kiinni.
- Aseta sahanterä (22) kiinnitysliappaan (23). Hampaiden leikkaussuunnan (sahanterän nuolen suunta) tulee olla samansuuntainen suojuksen (12) pyörimissuuntanuolen kanssa.
- Aseta kiristysliappa (21) paikalleen ja ruuvaa kiinnitysruuvia (20) kiertosuuntaan \odot . Huomioi kiinnitysliappaan (23) ja kiristysliappaan (21) oikea asennusasento.
- Paina karan lukituspainiketta (5) ja pidä sitä painettuna.
- Kiristä kuusiokoloavaimella (4) kiinnitysruuvia (20) kiertosuuntaan \odot . Kiristysmomentin tulee olla 6–9 Nm, mikä vastaa käsiuukkuutta plus $\frac{1}{4}$ kierrosta.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelyä ilman pölyntorjuntatoimia.

Sopiva pölynpoistolaite tai pölysäiliö/pölypussi vähentää epäterveellistä pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Varmista tehokas pölynpoisto tyhjentämällä pölysäiliö riittävän ajoissa ja puhdistamalla suodatint säännöllisin väliajoin.

Kun käytät pölynimuria, huomioi alla luetellut vaatimukset. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset		
Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Suosittelun suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Imuadapterin asennus (katso kuva B)

Kytke imuadapteri (26) pölynpoistoputkeen (16), niin että se lukittuu paikalleen. Varmista imuadapteri (26) vielä ruuvilla (25).

Imuadapteriin (26) voi kytkeä Ø 35 mm:n imuletkun.

- **Imuadapteri ei saa olla asennettuna ilman liitettynä olevaa ulkopuolista pölynpoistoa.** Imukanava voi muutoin mennä tukkoon.
- **Imuadapteriin ei saa kytkeä pölypussia.** Muuten pölynpoistojärjestelmä voi tukkeutua.

Optimaalisen imutehon takaamiseksi imuadapteri (26) on muistettava puhdistaa säännöllisesti.

Ulkopuolinen pölynpoisto

Kytke imuletku (31) pölynimuriin (lisätarvike). Tämän käyttöoppaan lopussa on erilaisten pölynimureiden liitännää koskeva katsaus.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatuojen imurointiin.

Käyttö

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Käyttötavat

Sahaussyvyyden säätö (katso kuva C)

- **Mukauta sahaussyvyys työkappaleen paksuuteen.** Työkappaleen alla tulisi terää näkyä korkeintaan täysi hammaskorkeus.

Avaa kiristysvipu (27). Säädä sahaussyvyys pienemmäksi vetämällä sahaa pois päin pohjalevystä (14), säädä sahaussyvyys suuremmaksi painamalla sahaa pohjalevyä (14) kohden. Aseta haluttu mitta sahaussyvyysasteikkoon. Kiristä kiristysvipu (27) jälleen.

Jos et pysty säätämään sahaussyvyyttä täydellisesti kiristysvivun (27) vapauttamisen jälkeen, vedä kiristysvipua (27) pois päin sahasta ja käännä se alas. Vapauta kiristysvipu (27) jälleen. Toista tämä toimenpide, kunnes haluttu sahaussyvyys on asennettavissa.

Kiristysvivun (27) kiristysvoimaa voidaan säätää. Tee tämä irrottamalla kiristysvipu (27) ja ruuvaamalla se takaisin paikalleen vähintään 30° vastapäivään käännettynä.

Jos et pysty lukitsemaan sahaussyvyyttä riittävästi kiristysvivun (27) kiristämisen jälkeen, vedä kiristysvipua (27) pois päin sahasta ja käännä se ylös. Vapauta kiristysvipu (27) jälleen. Toista toimenpiteet, kunnes sahaussyvyys on lukittu.

Jiirikulman säätö (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Sähkötyökalu on paras asettaa suojuksen (17) päätypuolta vasten.

Avaa siipiruuvit (15) ja (8). Kallista sahaa sivusuunnassa. Aseta haluttu mitta asteikosta (6). Kiristä siipiruuvit (15) ja (8) jälleen.

Huomautus: jiirisahauksissa sahaussyvyys on pienempi kuin sahaussyvyysasteikolla (28) näytetty arvo.

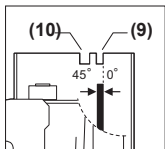
Jiirikulman säätö (GKS 165)

Sähkötyökalu on paras asettaa suojuksen (17) päätypuolta vasten.

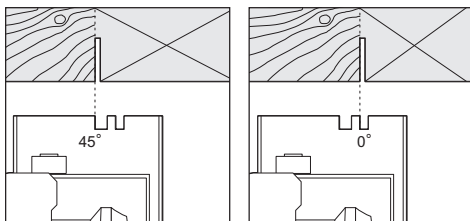
Avaa siipiruuvi (8). Kallista sahaa sivusuunnassa. Aseta haluttu mitta asteikosta (6). Kiristä siipiruuvi (8).

Huomautus: jiirisahauksissa sahaussyvyys on pienempi kuin sahaussyvyysasteikolla (28) näytetty arvo.

Sahasmerkit



Sahasmerkki 0° (10) näyttää terän sijainnin suorakulmaisessa sahauksessa. Sahausmerkki 45° (9) näyttää terän sijainnin 45 asteen sahauksessa.



Käytä kuvan esimerkin mukaisesti sahausmerkin vasenta reunaa sahaustyöhön. Tässä tapauksessa hukkakappale on oikealla puolella. Suosittelemme tekemään koesahauksen.

Käyttöönotto

- **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun laitekilvessä olevia tietoja.

Käynnistäminen ja pysäytys

- **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Kun haluat käynnistää sähkötyökalun, paina ensin käynnistysalppaa (3) ja tämän jälkeen käynnistyskytkintä (2) ja pidä sitä painettuna.

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (2).

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä (2) ei voi lukita päälle, vaan sitä on painettava jatkuvasti sahauksen aikana.

Kierrosluvun valinta (GKS 55+ GCE)

Kierrosluvun asetuksen säätöpyörällä (1) voit valita kierrosluvun myös käytön aikana.

Tarvittava kierrosliku riippuu käytettävästä sahanterästä ja työstettävästä materiaalista (katso sahanteräluettelo tämän käyttöohjeen lopussa). Tämä estää sahanterien hampaiden liukumisen sahauksen aikana.

Pysäytysjarru (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Kun sähkötyökalu sammutetaan, sisäänrakennettu pysäytysjarru lyhentää sahanterän jälkipyörintää.

Käynnistysvirran rajoitin (GKS 55+ GCE)

Elektroninen käynnistysvirran rajoitin rajoittaa sähkötyökalun käynnistysvirtaa ja mahdollistaa käytön 16 A:n sulakkeella.

Vakioelektronikka (GKS 55+ GCE)

Vakioelektronikka pitää kierrosluvun sekä tyhjäkäynnillä että kuormituksessa lähes samana, mikä takaa tasaisen työskentelyn.

Työskentelyohjeita

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Sahasuran leveys vaihtelee käytettävän sahanterän mukaan.

Suojele sahanterää iskulta ja kolhuilta.

Ohjaa sähkötyökalua tasaisesti ja kevyesti sahaussuuntaan, jotta saat siistin sahaustuloksen. Liian voimakas työntäminen lyhentää huomattavasti terän käyttöikää ja voi vahingoittaa sähkötyökalua.

Työskentele aina tasaisella syöttönopeudella ja pidä sahanterän kierrosliku vakiona. Vältä lisäämistä työkalun työntönopeutta (esim. sahatessasi märkää, painekyllästettyä tai oksaista puuta), koska tällöin kierrosliku hidastuu ja sahanterän hampaat voivat ylikuumentua.

Sahausteho ja sahausjälki ovat pitkälti riippuvaisia sahanterän kunnosta ja terähampaiden muodosta. Käytä siksi ainaoastaan teräviä ja työstettävään materiaaliin soveltuvia sahanterää.

Puun sahaus

Sahanterän valinta riippuu puutyypistä, puun laadusta sekä siitä, vaaditaanko pitkittäis- vai poikittaissausta.

Sahattaessa kuusta pitkittäin, syntyy pitkiä kierukkamaisia lastuja.

Pyökki- ja tammipöly on erityisen haitallista terveydelle, käytä tästä syystä aina pölynpoistoa.

Kirjometallin sahaus

Huomautus: käytä vain kirjometalleille soveltuvaa, terävää sahanterää. Tämä takaa siistin sahausjäljen ja estää sahanterän jumittumisen.

Ohjaa käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaleelta vasten ja aloita sahaus varovasti. Liikuta sahaa tasaisen hitaasti ja ilman keskeytyksiä.

Aloita profiilien sahaus aina kapealta puolelta, U-profiileissa ei missään tapauksessa avoimelta puolelta. Tue pitkät profiilit, jotta sahanterä ei jumiuudu ja saat vältettyä sähkötyökalun takaiskun.

Sahaus suuntaisohjainta käyttäen (katso kuva D)

Suuntaisohjain (11) mahdollistaa tarkat sahausket työkappaleen reunaa pitkin tai mitoiltaan samanlaisten liuskojen sahausken.

Avaa siipiruuvi (7) ja työnnä suuntaisohjaimen (11) asteikko pohjalevyn (14) ohjaimen läpi. Aseta haluttu sahausleveys vastaavan sahausmerkin (10) tai (9) asteikkoarvona, katso kappale "Sahasmerkit". Kiristä siipiruuvi (7) jälleen.

Sahaus apuohjainta käyttäen (katso kuva E)

Suurien työkappaleiden tai suorien reunojen työstöä varten voi kiinnittää työkappaleeseen avuksi laudan tai listan ja ohjata pyöräsahaa työntämällä pohjalevyä apuohjainta pitkin.

Sahaaminen ohjainkiskon kanssa (katso kuva F)

Ohjainkiskon (30) avulla voit tehdä suoralinjaiset sahausket. Ohjainkiskon kumihuuli toimii repimissuojana, joka estää pinnan repeilyn puumateriaalien sahaustoissa. Sitä varten sahanterän hampaiden täytyy koskettaa kumihuuleen.

Kumihuuli täytyy sahata kyseiselle pyörösahalle sopivaksi ennen ohjainkiskon (30) ensikäyttöä. Aseta sitä varten ohjainkisko (30) koko pituudeltaan työkappaleen päälle. Aseta n. 9 mm sahaussyvyys ja suorakulmainen jiirikulma. Käynnistä pyörösaha ja liikuta sitä tasaisesti ja kevyesti työntäen sahaussuuntaan.

Liitoskappaleella (32) voit kiinnittää kaksi ohjainkiskoja toisiinsa. Kiinnitys tehdään neljällä liitoskappaleessa olevalla ruuvilla.

Ruuvipuristimen (29) voi kiinnittää ohjainkiskon (30) uraan.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

► **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Jos virtajohto täytyy vaihtaa, turvallisuussyistä tämän saa tehdä vain **Bosch** tai valtuutettu **Bosch**-sähkötyökalujen huoltopiste.

Heilurusojuksen täytyy aina liikkua esteettömästi ja sulkeutua itsestään. Pidä siksi heilurusojuksen ympäristö aina puhtaana. Poista pöly ja purut siveltimellä.

Pinnoittamattomat sahanterät voidaan suojata korroosiolta ohuella öljykerroksella (hapoton öljy). Poista taas öljy ennen sahausta, koska puuhun muutoin saattaa tulla öljyläikkä.

Sahanterässä olevat harts- tai liimajäännökset johtavat huonoon sahausjälkeen. Puhdista sen tähden aina sahanterät heti käytön jälkeen.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaustilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöstävällisellä tavalla. Toiminta ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδειξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «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 χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής 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 σωλήνες, θερμομαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την απουσία του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα)**

που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση. 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 (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με προσοχή. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέυματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απόσεξη κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο ε' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκτων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αφήνετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούντα ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για δισκοπρίονα

Διαδικασίες κοπής

- ▶ **⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή κοπής και τον πριονόδισκο. Κρατήστε με το άλλο χέρι σας την πρόσθετη λαβή ή το περίβλημα του κινητήρα.** Όταν και τα δύο χέρια σας κρατούν το πριόνι, δεν μπορούν να κοπούν από τον πριονόδισκο.
- ▶ **Μην πάνετε κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατέψει από τον πριονόδισκο κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Ρυθμίστε το βάθος κοπής στο πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Το λιγότερο ένα ολόκληρο δόντι από τα δόντια του πριονόδισκου πρέπει να είναι ορατό κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Ποτέ μην κρατάτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι στα χέρια σας ή πάνω στο πόδι σας κατά τη διάρκεια της κοπής. Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή επιφάνεια.** Είναι σημαντικό, να υποστηριχτεί το επεξεργαζόμενο κομμάτι σωστά, για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης του σώματος, της εμπλοκής του πριονόδισκου ή της απώλειας του ελέγχου.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Η επαφή με ένα ηλεκτροφόρο σύρμα θα θέσει επίσης τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και μπορεί να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία του χειριστή.
- ▶ **Στις κατά μήκος κοπές χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν οδηγό παραλλήλων ή έναν οδηγό ευθείας ακμής.** Αυτό βελτώνει την ακρίβεια της κοπής και μειώνει την πιθανότητα εμπλοκής του πριονόδισκου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με σωστό μέγεθος και σχήμα (ρομβοειδείς σε αντίθεση με το κυκλικό) οπών του άξονα υποδοχής.** Οι πριονόδισκοι που δεν ταιριάζουν με τα υλικά στερέωσης του πριονιού θα περιστρέφονται έκκεντρα, προκαλώντας την απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένες ή λάθος ροδέλες πριονόδισκων ή κατεστραμμένο μπουλόνι.** Οι ροδέλες πριονόδισκων και το μπουλόνι έχουν σχεδιαστεί ειδικά για το πριόνι σας, για ιδανική απόδοση και ασφαλή εργασία.

Αιτίες ανάκρουσης και σχετικές υποδείξεις ασφαλείας

- Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση σε σφίξιμο, μπλοκάρισμα ή μη ευθυγράμμιση του πριονόδισκου, προκαλώντας μια μη ελεγχόμενη κίνηση του πριονιού προς τα πάνω και έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι προς το χειριστή
- Όταν ο πριονόδισκος σφίξει ή μπλοκάρει δυνατά με το κλείσιμο της εγκοπής, ο πριονόδισκος ακινητοποιείται και η αντίδραση του κινητήρα σπρώχνει τη μονάδα γρήγορα προς τα πίσω προς το χειριστή
- Εάν ο πριονόδισκος παραμορφωθεί ή λοξέψει μέσα στην κοπή, το δόντι στην πίσω ακμή του πριονόδισκου μπορεί να βυθιστεί στην επάνω επιφάνεια του ξύλου, προκαλώντας την έξοδο

του πριονόδισκου από την εγκοπή και το τίνιγμα προς τα πίσω προς το χειριστή.

Η ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα λανθασμένης χρήσης του πριονιού και/ή λάθος διαδικασίας χειρισμού ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αναφέρονται παρακάτω.

- ▶ **Κρατήστε σταθερά με τα δύο χέρια το πριόνι και τοποθετήστε τους βραχιόνες σας έτσι, ώστε να αντισταθούν στις δυνάμεις ανάκρουσης. Τοποθετήστε το σώμα σας στη μια πλευρά του πριονόδισκου, αλλά όχι στην ίδια ευθεία με τον πριονόδισκο.** Η ανάκρουση μπορεί να προκαλέσει το τίνιγμα του πριονιού προς τα πίσω, αλλά οι δυνάμεις ανάκρουσης μπορούν να ελεγχθούν από το χειριστή, εάν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.
- ▶ **Σε περίπτωση εμπλοκής του πριονόδισκου ή όταν διακοπεί μια εργασία κοπής για οποιονδήποτε λόγο, αφήστε τη σκανδάλη και κρατήστε ακίνητο το πριόνι στο υλικό, μέχρι να σταματήσει εντελώς ο πριονόδισκος. Μην επιχειρήσετε ποτέ να αφαιρέσετε το πριόνι από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να τραβήξετε το πριόνι προς τα πίσω, όταν ο πριονόδισκος κινείται ή μπορεί να προκύψει ανάκρουση.** Βρείτε την αιτία και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής του πριονόδισκου.
- ▶ **Όταν επανεκκινήσετε ένα πριόνι μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, κεντράρετε τον πριονόδισκο στην εγκοπή, έτσι ώστε τα δόντια του πριονιού να μη μαγκώσουν μέσα στο υλικό.** Εάν ένας πριονόδισκος μπλοκάρει, μπορεί να κινηθεί έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να προκύψει ανάκρουση κατά την επανεκκίνηση του πριονιού.
- ▶ **Υποστηρίξτε τα μεγάλα πάνελ, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμπλοκής του πριονόδισκου και ανάκρουσης.** Τα μεγάλα πάνελ έχουν την τάση να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κάτω από το πάνελ και από τις δύο πλευρές, κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του πάνελ.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε αμβλείς ή χαλασμένους πριονόδισκους.** Οι μη τροχισμένοι και μη σωστά ρυθμισμένοι πριονόδισκοι δημιουργούν στενό αυλάκι κοπής, προκαλώντας υπερβολική τριβή, εμπλοκή του πριονόδισκου και ανάκρουση.
- ▶ **Οι μοχλοί ασφάλισης του βάθους του πριονόδισκου και της ρύθμισης της γωνίας κλίσης πρέπει να είναι σφιγμένοι και ασφαλισμένοι πριν την εκτέλεση μετά της κοπής.** Εάν η ρύθμιση του πριονόδισκου μεταβληθεί κατά τη διάρκεια της κοπής, μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή και ανάκρουση.
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα, όταν πριονίζετε σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες τυφλές περιοχές.** Ο προεξέχων πριονόδισκος μπορεί να κόψει αντικείμενα, τα οποία προκαλούν ανάκρουση.

Λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα

- ▶ **Ελέγχετε τον κάτω προφυλακτήρα για σωστό κλείσιμο πριν από κάθε χρήση. Μην λειτουργείτε το πριόνι, εάν**

- ο κάτω προφυλακτήρας δεν κινείται ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Μη σφίξτε ή μη στερεώσετε ποτέ τον κάτω προφυλακτήρα στην ανοιχτή θέση.** Εάν το πριόνι πέσει κατά λάθος, ο κάτω προφυλακτήρας μπορεί να λυγίσει. Ανεβάστε τον κάτω προφυλακτήρα με τη λαβή επαναφοράς και βεβαιωθείτε, ότι κινείται ελεύθερα και δεν αγγίζει τον πριονόδισκο ή κάποιο άλλο μέρος, σε όλες τις γωνίες και βάθη κοπής.
- ▶ **Ελέγξτε τη λειτουργία του ελατηρίου του κάτω προφυλακτήρα. Εάν ο προφυλακτήρας και το ελατήριο δε λειτουργούν σωστά, θα πρέπει να επισκευαστούν πριν από τη χρήση.** Ο κάτω προφυλακτήρας μπορεί να λειτουργεί βραδυκίνητα λόγω φθαρμένων εξαρτημάτων, επικαθίσεων κολλοειδών ουσιών, ή συσσώρευσης ρύπων.
 - ▶ **Ο κάτω προφυλακτήρας μπορεί να επαναφερθεί χειροκίνητα μόνο για ειδικές κοπές, όπως «βυθιζόμενες κοπές» και «σύνθετες κοπές». Ανεβάστε τον κάτω προφυλακτήρα με τη λαβή επαναφοράς και μόλις ο πριονόδισκος εισέλθει στο υλικό, ο κάτω προφυλακτήρας πρέπει να ελευθερωθεί.** Για όλες τις άλλες κοπές, ο κάτω προφυλακτήρας πρέπει να λειτουργεί αυτόματα.
 - ▶ **Προσέχετε πάντοτε, να καλύπτει ο κάτω προφυλακτήρας τον πριονόδισκο, προτού τοποθετήσετε το πριόνι στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο.** Ένας απροσάτετος πριονόδισκος, που συνεχίζει να κινείται, θα προκαλέσει την κίνηση του πριονιού προς τα πίσω, κόβοντας ό,τι είναι στο δρόμο του. Προσέξτε τον χρόνο που χρειάζεται, να σταματήσει ο πριονόδισκος μετά την απελευθέρωση του διακόπτη.
- Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας**
- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην απόρριψη των πριονιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.
 - ▶ **Μην εργάζεστε με το πριόνι πάνω από το κεφάλι.** Έτσι δεν έχετε κανέναν επαρκή έλεγχο πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.
 - ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε 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.
 - ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
 - ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Δεν είναι κατασκευασμένο για λειτουργία σε τραπέζι πριονίσματος.
 - ▶ **Στη "βυθιζόμενη κοπή", η οποία δεν εκτελείται κάθετα, ασφαλίστε την πλάκα οδηγό του πριονιού από τυχόν πλάγια μετατόπιση.** Μια πλάγια μετατόπιση μπορεί να οδηγήσει στο μάγκωμα του πριονόδισκου και έτσι σε ανάδραση.

- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγνη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν πριονόδισκο από χάλυβα HSS.** Τέτοιοι πριονόδισκοι μπορεί να σπάσουν εύκολα.
- ▶ **Μην πριονίζετε σιδηρούχα μέταλλα.** Τα πυρακτωμένα γρέζια μπορούν να αναφλέξουν την αναρρόφηση σκόνης.
- ▶ **Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη.**

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο, σε περίπτωση σταθερής έδρασης, προορίζεται για την εκτέλεση ευθείων κατά μήκος και εγκάρσιων κοπών και φαλτσογωνιών σε ξύλο. Με τους αντίστοιχους πριονόδισκους μπορούν επίσης να κοπούν μη σιδηρούχα μέταλλα με λεπτά τοιχώματα, π.χ. προφίλ.

Η επεξεργασία σιδηρούχων μετάλλων δεν επιτρέπεται.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Τροχίσκος ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών (GKS 55+ GCE)
- (2) Διακόπτης On/Off
- (3) Κλειδίωμα ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF
- (4) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
- (5) Πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα
- (6) Κλίμακα φαλτσογωνιάς
- (7) Βίδα τύπου πεταλούδας για τον οδηγό παραλλήλων
- (8) Βίδα τύπου πεταλούδας για προεπιλογή γωνίας φαλτσογωνιάς
- (9) Μαρκάρισμα κοπής 45°
- (10) Μαρκάρισμα κοπής 0°
- (11) Οδηγός παραλλήλων ^{a)}
- (12) Παλινδρομικός προφυλακτήρας
- (13) Μοχλός ρύθμισης για τον παλινδρομικό προφυλακτήρα
- (14) Πλάκα βάσης
- (15) Βίδα τύπου πεταλούδας για προεπιλογή φαλτσογωνιάς (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Απόρριψη των πριονιδιών

- (17) Προφυλακτήρας
 (18) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
 (19) Πρόσθετη λαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)
 (20) Βίδα σύσφιξης με ροδέλα
 (21) Φλάντζα σύσφιξης
 (22) Πριονόδισκος^{a)}
 (23) Φλάντζα υποδοχής
 (24) Άξονας δισκοπριονίου
 (25) Βίδα στερέωσης για τον προσαρμογέα αναρρόφησης^{a)}
- (26) Προσαρμογέας αναρρόφησης^{a)}
 (27) Μοχλός σύσφιξης για προεπιλογή βάθους κοπής
 (28) Κλίμακα βάθους κοπής
 (29) Ζεύγος σφιγκτήρων^{b)}
 (30) Ράγα οδήγησης^{a)}
 (31) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
 (32) Τεμάχιο σύνδεσης^{a)}
- a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.
 b) του εμπορίου (δεν συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης)

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Φορητό δισκοπριονίο		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Κωδικός αριθμός		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Ονομαστική ισχύς	W	1.100	1.200	1.350
Αριθμός στρωφών χωρίς φορτίο	min ⁻¹	4.900	4.900	2.100–4.700
Μέγιστο βάθος κοπής				
– Στη φάλτσογωνιά 0°	mm	66	63	63
– Στη φάλτσογωνιά 45°	mm	47	47,5	47,5
Κλείδωμα του άξονα		●	●	●
Προεπιλογή αριθμού στρωφών		–	–	●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		–	–	●
Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης		–	–	●
Φρένο αδρανείας		–	●	●
Διαστάσεις πλάκας βάσης	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Διάμετρος πριονόδισκου	mm	165	165	165
Οπή υποδοχής	mm	20	20	20
Βάρος ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Κατηγορία προστασίας		□/II	□/II	□/II

A) Χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Τα στοιχεία ισχύουν για μια ονομαστική τάση [U] 230 V. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλίνοσες τάσεις και στις ειδικές για κάθε χώρα εκδόσεις αυτά τα στοιχεία μπορεί να διαφέρουν.

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-5**.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **94 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **102 dB(A)**. Ανασφάλεια K = **3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών $a_{h,w}$ (συνεχείς κραδασμοί), p_r (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-5**:

Πριόνισμα ξύλου:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_{r,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = 13 m/s^2)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_{r,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = 7 m/s^2)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιη-

μένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις 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.

Συναρμολόγηση

- Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους, των οποίων η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι υψηλότερη από τον αριθμό στροφών χωρίς φορτίο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Τοποθέτηση/Αλλαγή πριονόδισκου

- Βγάζετε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Κατά τη συναρμολόγηση του πριονόδισκου φοράτε προστατευτικά γάντια. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, όταν αγγίξετε την πριονόλαμα.
- Μη χρησιμοποιήσετε σε καμία περίπτωση δίσκους λείανσης ως εξάρτημα εργασίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους με τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας και πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο και έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 847-1 και χαρακτηρίζονται αντίστοιχα.

Επιλογή πριονόδισκου

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χειρισμού θα βρείτε μια επικόπηση των προτεινόμενων πριονόδισκων.

Αποσυναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα A)

Για να αλλάξετε το εξάρτημα, ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (5) και κρατήστε το πατημένο.
- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (5) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου άξονα πριονιού. Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4) ξεβιδώστε τη βίδα σύσφιγξης (20) στη φορά περιστροφής ⚙.
- Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα (12) προς τα πίσω και κρατήστε τον σταθερά.
- Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιγξης (21) και τον πριονόδισκο (22) από τον άξονα του πριονιού (24).

Συναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα A)

Για να αλλάξετε το εξάρτημα, ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Καθαρίστε τον πριονόδισκο (22) και όλα τα προς συναρμολόγηση εξαρτήματα σύσφιγξης.
- Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα (12) ξανά στην θέση του και κρατήστε τον σταθερά.
- Τοποθετήστε τον πριονόδισκο (22) πάνω στη φλάντζα υποδοχής (23). Η κατεύθυνση κοπής των δοντιών (κατεύθυνση του βέλους πάνω στον πριονόδισκο) και το βέλος φοράς περιστροφής πάνω στον προφυλακτήρα (12) πρέπει να ταυτίζονται.
- Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιγξης (21) και βιδώστε τη βίδα σύσφιγξης (20) στη φορά περιστροφής ⚙. Προσέξτε τη σωστή θέση τοποθέτησης της φλάντζας υποδοχής (23) και της φλάντζας σύσφιγξης (21).
- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (5) και κρατήστε το πατημένο.
- Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (4) σφίξτε σταθερά τη βίδα σύσφιγξης (20) στη φορά περιστροφής ⚙. Η ροπή σύσφιγξης πρέπει να ανέρχεται στα 6–9 Nm, αυτό αντιστοιχεί σε ένα σφίξιμο με το χέρι συν ακόμη ¼ περιστροφή.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης ή κουτί συλλογής σκόνης/σάκος σκόνης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκθεση στη σκόνη. Φροντίστε για έναν καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Σε περίπτωση χρήσης ενός κουτιού συλλογής της σκόνης αδειάζετε το κουτί έγκαιρα και καθαρίζετε το στοιχείο φίλτρου τακτικά, για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης.

Σε περίπτωση χρήσης ενός απορροφητήρα προσέξτε τις ακόλουθες αναφερόμενες απαιτήσεις. Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα επεξεργαζόμενα υλικά.

- Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε. Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M ^{B)}

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα αναρρόφησης (βλέπε εικόνα B)

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης (26) στην απόρριψη των πριονιδιών (16) μέχρι να ασφαλίσει. Ασφαλίστε

τον προσαρμογέα αναρρόφησης (26) πρόσθετα με τη βίδα (25).

Στον προσαρμογέα αναρρόφησης (26) μπορεί να συνδεθεί ένα εύκαμπος σωλήνας αναρρόφησης με μια διάμετρο 35 mm.

► **Ο προσαρμογέας αναρρόφησης δεν επιτρέπεται να είναι συναρμολογημένος χωρίς συνδεδεμένη εξωτερική αναρρόφηση.** Διαφορετικά μπορεί να βουλώσει το κανάλι αναρρόφησης.

► **Στον προσαρμογέα αναρρόφησης δεν επιτρέπεται να συνδεθεί κανένας σάκος σκόνης.** Διαφορετικά το σύστημα αναρρόφησης μπορεί να φράξει.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης πρέπει ο προσαρμογέας αναρρόφησης (26) να καθαρίζεται τακτικά.

Εξωτερική αναρρόφηση

Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (31) με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα). Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ζηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

► **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Τρόποι λειτουργίας

Ρύθμιση του βάθους κοπής (βλέπε εικόνα C)

► **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι θα πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι.

Λύστε τον μοχλό σύσφιξης (27). Για ένα μικρότερο βάθος κοπής απομακρύνετε το πριόνι από την πλάκα βάσης (14), για ένα μεγαλύτερο βάθος κοπής σπρώξτε το πριόνι προς την πλάκα βάσης (14). Το επιθυμητό βάθος ρυθμίζεται στην κλίμακα βάθους κοπής. Σφίξτε τον μοχλό σύσφιξης (27) ξανά σταθερά.

Σε περίπτωση που μετά το λύσιμο του μοχλού σύσφιξης (27) δεν μπορείτε να ρυθμίσετε πλήρως το βάθος κοπής, τραβήξτε τον μοχλό σύσφιξης (27) από το πριόνι και στρέψτε τον προς τα κάτω. Αφήστε τον μοχλό σύσφιξης (27) ξανά ελεύθερο. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να μπορέσετε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος κοπής.

Η δύναμη σύσφιξης του μοχλού σύσφιξης (27) μπορεί να επαναρρυθμιστεί. Ξεβιδώστε γι' αυτό τον μοχλό σύσφιξης (27) και βιδώστε τον, μετατοπισμένο κατά 30° αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού, ξανά σταθερά.

Σε περίπτωση που μετά το σφίξιμο του μοχλού σύσφιξης (27) δεν μπορείτε να σταθεροποιήσετε αρκετά το βάθος κοπής, τραβήξτε τον μοχλό σύσφιξης (27) από το πριόνι και στρέψτε τον προς τα επάνω. Αφήστε τον μοχλό σύσφιξης (27) ξανά

ελεύθερο. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία, μέχρι να σταθεροποιηθεί το βάθος κοπής

Ρύθμιση της φалтσογωνιάς (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα πάνω στη μεταπική πλευρά του προφυλακτήρα (17).

Λύστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) και (8). Οδηγήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε το επιθυμητό μέτρο στην κλίμακα (6). Βιδώστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) και (8) ξανά σταθερά.

Υπόδειξη: Στις φалтσοκοπές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την εμφανιζόμενη τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής (28).

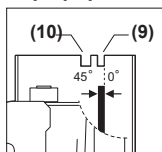
Ρύθμιση της φалтσογωνιάς (GKS 165)

Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα πάνω στη μεταπική πλευρά του προφυλακτήρα (17).

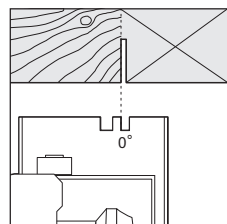
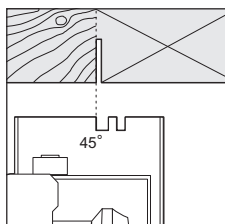
Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (8). Οδηγήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε το επιθυμητό μέτρο στην κλίμακα (6). Βιδώστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (8) ξανά σταθερά.

Υπόδειξη: Στις φалтσοκοπές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την εμφανιζόμενη τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής (28).

Μαρκαρίσματα κοπής



Το μαρκάρισμα της κοπής 0° (10) δείχνει τη θέση του πριονόδικου στην κάθετη κοπή. Το μαρκάρισμα της κοπής 45° (9) δείχνει τη θέση του πριονόδικου στην κοπή 45°.



Προσανατολιστείτε, όπως φαίνεται στην εικόνα, στην αριστερή ακμή του μαρκαρίσματος κοπής, για μην εκτέλεση της κοπής. Το άχρηστο κομμάτι είναι σε αυτή την περίπτωση στη δεξιά πλευρά. Εκτελέστε καλύτερα μια δοκιμαστική κοπή.

Θέση σε λειτουργία

► **Προσέξτε την τάση δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

► **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε πρώτα το κλειδί ενεργοποίησης (3) και πατήστε **στη συνέχεια** τον διακόπτη On/Off (2) και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (2) ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off (2) να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατείται συνεχώς πατημένος.

Προεπιλογή αριθμού στροφών (GKS 55+ GCE)

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού στροφών (1) μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαραίτητος αριθμός στροφών εξαρτάται από τον πριονόδισκο που χρησιμοποιείτε και από το υπό κατεργασία υλικό (βλέπε την επισκόπηση των πριονόδισκων στο τέλος αυτών των οδηγιών χειρισμού). Αυτό εμποδίζει την υπερθέρμανση των δοντιών του πριονόδισκου κατά το πριόνισμα.

Φρένο αδρανείας (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Ένα ενσωματωμένο άμεσο φρένο μειώνει το χρόνο που ο πριονόδισκος συνεχίζει να κινείται μετά τη θέση του ηλεκτρικού εργαλείου εκτός λειτουργίας.

Περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης (GKS 55+ GCE)

Ο ηλεκτρονικός περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης περιορίζει την κατανάλωση του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εκκίνηση και επιτρέπει έτσι τη σύνδεσή του σε μια ασφάλεια 16 A.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση (GKS 55 GCE)

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση διατηρεί τον αριθμό στροφών σχεδόν σταθερό, με και χωρίς φορτίο και εξασφαλίζει την ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Υποδείξεις εργασίας

► Βγάξτε το φιν από την πριζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Το πλάτος κοπής κυμαίνεται ανάλογα με το χρησιμοποιούμενο πριονόδισκο.

Προστατεύετε τους πριονόδισκους από προσκρούσεις και χτυπήματα.

Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ομοιόμορφα και με ελαφριά προώθηση προς την κατεύθυνση κοπής, για να πετύχετε μια καλή ποιότητα κοπής. Η πολύ ισχυρή προώθηση μειώνει σημαντικά τη διάρκεια ζωής του τοποθετημένου εξαρτήματος και μπορεί να βλάψει επίσης το ηλεκτρικό εργαλείο.

Εκτελείτε την εργασία πάντοτε με ομοιόμορφη προώθηση και προσέχετε, ώστε ο αριθμός στροφών του πριονόδισκου να παραμένει σταθερός. Αποφεύγετε μια αύξηση της προώθησης (π.χ. κατά την επεξεργασία υγρού ξύλου, επεξεργασμένης με πίεση δομικής ξυλείας ή λύλο με ρόζους) και της προκύπτουσας μείωσης του αριθμού των στροφών, για να αποφύγετε μια υπερθέρμανση των δοντιών του πριονόδισκου.

Η ισχύς πριονίσματος και η ποιότητα κοπής εξαρτώνται κυρίως από την κατάσταση και τη μορφή της οδόντωσης του πριονόδισκου. Γι' αυτό χρησιμοποιείτε πάντοτε κοφτερούς και για το εκάστοτε υλικό κατάλληλους πριονόδισκους.

Πριόνισμα ξύλων

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 κοπές.

Κατά τη διαμήκη κοπή πεύκων δημιουργούνται μακριά πριονίδια με σπειροειδή μορφή.

Η σκόνη οξιάς και δρυός είναι ιδιαίτερα επιβλαβή στην υγεία, γι' αυτό να εργάζεστε μόνο με αναρρόφηση της σκόνης.

Κοπή μη σιδηρούχων μετάλλων

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε μόνο έναν κατάλληλο για μη σιδηρούχα μέταλλα, κοφτερά πριονόδισκο. Έτσι εξασφαλίζεται η άψογη κοπή και αποφεύγεται το σφήνωμα του πριονόδισκου. Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία, οδηγήστε το στο υπό κατεργασία τεμάχιο και αρχίστε να κόβετε προσεκτικά. Ακολουθώντας συνεχίστε την εργασία σας με μικρή προώθηση και χωρίς διακοπές.

Όταν κόβετε διατομές (προφίλ) να αρχίζετε την κοπή από τη μικρότερη διατομή και σε διατομές σχήματος U ποτέ από την ανοιχτή πλευρά. Να υποστηρίζετε τυχόν μακριές υπό κατεργασία διατομές. Έτσι εμποδίζετε το σφήνωμα του πριονόδισκου και το κλότσημα του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πριόνισμα με οδηγό παραλλήλων (βλέπε εικόνα D)

Ο οδηγός παραλλήλων (11) καθιστά δυνατές ακριβείς κοπές κατά μήκος της ακμής και σε επεξεργαζόμενο κομματιού ή την κοπή λωρίδων ίδιων διαστάσεων.

Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας (7) και σπρώξτε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων (11) μέσα από τον οδηγό στην πλάκα βάσης (14). Ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος κοπής σαν τιμή κλίμακας στο αντίστοιχο μαρκάρισμα κοπής (10) ή (9), βλέπε στην ενότητα «Μαρκάριασμα κοπής». Σφίξτε τη βίδα τύπου πεταλούδας (7) ξανά σταθερά.

Πριόνισμα με βοηθητικό οδηγό (βλέπε εικόνα E)

Για την κατεργασία μεγάλων τεμαχίων ή για την κοπή λείων ακμών μπορείτε να συναρμολογήσετε στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μια σανίδα ή ένα λεπτό καθρόνι σαν βοηθητικό οδηγό για να οδηγείτε το δισκοπρίονο με την πλάκα βάσης κατά μήκος του βοηθητικού οδηγού.

Πριόνισμα με ράγα οδηγό (βλέπε εικόνα F)

Με τη βοήθεια της ράγας οδηγού (30) μπορείτε να εκτελέσετε ευθύγραμμες κοπές.

Το λαστιχένιο χείλος της ράγας οδηγού προστατεύει το σχίσμα της επιφάνειας των ξύλινων υπό κατεργασία υλικών. Γι' αυτό τα δόντια του πριονόδισκου πρέπει να ακουμπάνε άμεσα επάνω στο λαστιχένιο χείλος.

Το λαστιχένιο χείλος πριν από την πρώτη κοπή με τη ράγα οδηγό (30) πρέπει να προσαρμοστεί στο χρησιμοποιούμενο δισκοπρίονο. Τοποθετήστε γι' αυτό τη ράγα οδηγό (30) με όλο το μήκος της πάνω σε ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι. Ρυθμίστε ένα βάθος κοπής περίπου 9 mm και μια κάθετη φαλτοσωμιά. Ενεργοποιήστε το δισκοπρίονο και οδηγήστε το με ομοιόμορφη ώθηση προς την κατεύθυνση της κοπής.

Με το τεμάχιο σύνδεσης (32) μπορούν να συναρμολογηθούν δύο ράγες οδηγού. Η σύσφιξη πραγματοποιείται με τις βίδες που υπάρχουν στο εξάρτημα σύνδεσης.

Ο σφικτήρας (29) μπορεί να τοποθετηθεί στο αυλάκι της ράγας οδηγού (30).

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από τη **Bosch** ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία της **Bosch**, για να αποφευχθεί έτσι κάθε κίνδυνος της ασφάλειας.

Ο παλινδρομικός προφυλακτήρας πρέπει να μπορεί να κινείται πάντοτε ελεύθερα και να κλείνει αυτόματα. Γι' αυτό να διατηρείτε πάντοτε καθαρό τον χώρο γύρω από τον παλινδρομικό προφυλακτήρα. Απομακρύνετε σκόνη και πριονίδια με ένα πινέλο.

Οι μη επικαλυμμένοι πριονόδιοκοι μπορεί να προστατευτούν από την εμφάνιση διάβρωσης με μια λεπτή στρώση λαδιού καθαρού από οξεία. Πριν το πριόνισμα πρέπει, όμως, να απομακρύνετε το λάδι για να μη λερωθεί το ξύλο.

Τυχόν κατάλοιπα ρητίνης ή/και κόλλας επάνω στον πριονόδιοκο επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα κοπής. Γι' αυτό να καθαρίζετε τους πριονόδιοσκους αμέσως μετά τη χρήση τους.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών σπασήδηποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

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:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδυνών ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **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 etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatinizi dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma 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 çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz 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.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini 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 kapanmayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** 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.

- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını düzenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından 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.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Daire testereler için güvenlik talimatı

Kesme prosedürleri

- ▶ **⚠ TEHLİKE: Ellerinizi bıçağın kesme alanından uzak tutun. İkinci elinizi ek tutamak veya motor gövdesi üzerine yerleştirin.** İki elinizle birden testereyi tutarsanız bıçak ellerinizi kesemez.
- ▶ **İş parçasının altına elinizi uzatmayın.** Koruma sizi iş parçasının altındayken bıçaktan koruyamaz.
- ▶ **Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına göre ayarlayın.** İş parçasının altından bıçağın bir tam dışından daha az bir kısmı görünmelidir.
- ▶ **Kesim sırasında iş parçasını asla elinizde veya bacaklarınızın arasında tutmayın. İş parçasını sabit bir platformda emniyete alın.** Vücudunuza gelmesini, bıçak sıkışmasını veya kontrol kaybını en aza etmek için çalışırken doğru biçimde desteklemek çok önemlidir.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aletinin gizli bir kablo sistemi veya kendi kablosuyla temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** "İçinden elektrik geçen" bir kabloyla temas edilmesi, elektrikli el aletinin metal parçalarının "elektriğe" maruz kalmasına ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

- ▶ **Yarma yaparken her zaman bir yarma çiti veya düz kenar kılavuzu kullanın.** Bu, kesimin doğruluğunu artırır ve bıçak sıkışması riskini azaltır.
- ▶ **Her zaman mil deliklerine göre doğru boyutta ve biçimde (elmas veya yuvarlak) olan bıçakları kullanın.** Testerenin montaj donanımına uymayan bıçaklar merkezden kaçır ve kontrol kaybına neden olur.
- ▶ **Asla hasarlı veya yanlış bıçak pulları veya somun kullanmayın.** Bıçak pulları ve somun optimum performans ve işlem güvenliği sağlamak amacıyla testereniz için özel olarak tasarlanmıştır.

Geri tepme nedenleri ve ilgili uyarılar

- geri tepme sıkışmış, takılmış veya kötü ayarlanmış bir testere bıçağının ani tepkisidir ve testere kontrol edilemiyorsa aniden iş parçasından çıkıp kalkmasına ve kullanıcıya çarpmasına neden olur;
 - çentik kapandığında bıçak sıkışır veya takılır, bıçak durur ve motorun tepkisi makineyi aniden kullanıcıya doğru geri iter;
 - kesme sırasında bıçak bükülürse veya ayarı bozulursa bıçağın arka ucundaki diş ahşabın üst yüzüne gömülür ve bıçağın çentikten dışarı çıkmasına ve kullanıcıya doğru sıçramasına neden olur.
- Geri tepme, testerenin yanlış kullanımının ve/veya yanlış çalışma prosedürlerinin ya da koşullarının bir sonucudur ve aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilir.

- ▶ **Testereyi iki elinizle sıkıca tutun ve kollarınızı geri tepme güçlerine direnebilecek biçimde konumlandırın.** Gövdenizi bıçağın herhangi bir yanında tutun ama bıçak ile aynı hizada durmayın. Geri tepme bıçağın arkaya doğru hareket etmesine neden olur, ama gerekli önlemler alınırsa geri tepme kuvveti kullanıcı tarafından kontrol edilebilir.
- ▶ **Bıçak sıkışmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara verecekseniz tetiği serbest bırakın ve bıçak tamamen durana kadar testereyi malzeme içinde tutun. Testereyi kesinlikle hareket halindeyken kesme noktasından çıkarmayı veya geri çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme meydana gelebilir.** Bıçağın sıkışmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- ▶ **Testereyi iş parçası içinde yeniden çalıştırdığınızda testere bıçağını çentik içinde merkezleyin, böylece testere dişi malzemeye temas etmez.** Testere bıçağı takılıysa testere yeniden çalıştırıldığında yukarı doğru hareket edebilir veya iş parçasından geri tepebilir.
- ▶ **Büyük panellerle çalışırken bıçak sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirmek için panelleri destekleyin.** Büyük paneller kendi ağırlıkları sayesinde esnemeye meyillidir. Panelin altına her iki taraftan kesme hattına yakın biçimde ve panelin kenarına yakın yerlere destekler yerleştirilmelidir.
- ▶ **Küt veya hasarlı bıçakları kullanmayın.** Keskin olmayan veya yanlış ayarlanan bıçaklar dar çentik oluşturur, bu da fazla sürtünmeye, bıçak sıkışmasına ve geri tepmeye neden olur.

- ▶ **Bıçak derinliği ve gönye ayarlama kilit kolları sıkı olmalıdır ve kesmeye başlamadan önce emniyete alınmalıdır.** Eğer kesme sırasında bıçak ayarları bozulursa bu durum sıkışmaya ve geri tepmeye neden olabilir.
- ▶ **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda testereleme yaparken özellikle dikkat edin.** Çıktılı bıçak, geri tepmeye neden olabilecek nesnelere kesebilir.

Alt koruma fonksiyonu

- ▶ **Her kullanımdan önce alt korumanın doğru kapanıp kapanmadığını kontrol edin. Eğer alt koruma serbestçe hareket etmiyorsa ve hemen kapanmıyorsa testereyi çalıştırmayın. Alt korumayı kesinlikle açık pozisyonda sıkıştırmayın ve bağlamayın.** Eğer testere yanlışlıkla düşürülürse alt koruma bükülebilir. Çekme tutamağıyla alt korumayı kaldırın ve serbestçe hareket edip etmediğini, bıçağa ve diğer parçalara temas edip etmediğini her açıda ve her kesme derinliğinde kontrol edin.
- ▶ **Alt koruma yayının çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Eğer koruma ve yay düzgün çalışmıyorsa el aletini kullanmadan önce bakım yapılmalıdır.** Hasarlı parçalar, esnek birikintiler veya sıkışan artıklar nedeniyle alt koruma zor hareket edebilir.
- ▶ **Alt koruma sadece "daldırmalı kesimler" ve "bileşik kesimler" gibi özel kesimlerde manuel olarak çekilebilir. Alt korumayı çekme tutamağından çekerek kaldırın ve bıçak malzemeye girer girmez alt korumayı serbest bırakın.** Tüm diğer testereleme işlerinde alt koruma otomatik olarak çalışmalıdır.
- ▶ **Testereyi tezgaha veya zemine yerleştirmeden önce her zaman alt korumanın bıçağı örttüğünden emin olun.** Korumasız, desteksiz bir bıçak testerenin geriye doğru hareket etmesine ve yoluna çıkan her şeyi kesmesine neden olur. Anahtar serbest bırakıldıktan sonra bıçağın durmasının ne kadar sürdüğüne dikkat edin.

Ek güvenlik talimatı

- ▶ **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Testereyi başınızın üstünde tutarak çalışmayın.** Bu şekilde elektrikli el aleti üzerinde yeterli kontrolü sağlayamazsınız.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Bu elektrikli el aletini sabit olarak kullanmayın.** Bu alet kesme masasında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- ▶ **Dik açılı olmayan „Malzeme içine dalmalı“ kesme işlerinde, testerenin kılavuz plakasının yana doğru**

kaymaması için gerekli önlemi alın. Yana doğru kaydığı takdirde testere bıçağı sıkışabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.

- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **HSS çelik testere bıçakları kullanmayın.** Bu testere bıçakları kolayca kırılabilir.
- ▶ **Demir içeren metalleri kesmeyin.** Akkor halindeki talaşlar toz emme donanımında tutuşmaya neden olabilir.
- ▶ **Koruyucu toz maskesi kullanın.**

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, sabit bir tabanda düz hatlı uzunlamasına ve enine kesme işleri ile aşıpta gönyeli kesme işleri için tasarlanmıştır. Uygun testere bıçakları ile örneğin profiller gibi ince kenarlı demir dışı metaller de kesilebilir.

Bu aletle demirli metal malzemenin işlenmesine izin yoktur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Devir sayısı ön seçimi ayarlama düğmesi (GKS 55+ GCE)
- (2) Açma/kapama şalteri

- (3) Açma/kapama şalteri emniyeti
- (4) İç altıgen anahtar
- (5) Mil kilitleme tuşu
- (6) Gönye açısı skalası
- (7) Paralellik mesnedi kelebek vidası
- (8) Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
- (9) Kesme işareti 45°
- (10) Kesme işareti 0°
- (11) Paralellik mesnedi ^{a)}
- (12) Pandül koruma kapağı
- (13) Pandül koruma kapağı ayar kolu
- (14) Taban plakası
- (15) Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Talaş atma yeri
- (17) Koruma kapağı
- (18) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (19) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (20) Pullu sıkma vidası
- (21) Bağlama flanşı
- (22) Daire testere bıçağı ^{a)}
- (23) Bağlantı flanşı
- (24) Testere mili
- (25) Emme adaptörü sabitleme vidası ^{a)}
- (26) Emme adaptörü ^{a)}
- (27) Kesme derinliği ön seçimi sıkma kolu
- (28) Kesme derinliği skalası
- (29) Vidalı işkence çifti ^{b)}
- (30) Kılavuz ray ^{a)}
- (31) Emme hortumu ^{a)}
- (32) Bağlantı parçası ^{a)}

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

b) **Piyasada bulunur (teslimat kapsamında değildir)**

Teknik veriler

Daire testere		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Malzeme numarası		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Giriş gücü	W	1100	1200	1350
Boştaki devir sayısı	dev/dak	4900	4900	2100–4700
Maks. kesme derinliği				
– 0° gönye açısında	mm	66	63	63
– 45° gönye açısında	mm	47	47,5	47,5
Mil kilidi		●	●	●
Hız ön seçimi		–	–	●
Sabit elektronik sistemi		–	–	●
İlk hareket akımı sınırlandırması		–	–	●
Boşta çalışma freni		–	●	●

Daire testere		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Taban levhası ölçüleri	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Testere bıçağı çapı	mm	165	165	165
Bağlama deliği	mm	20	20	20
Ağırlık ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Koruma sınıfı		□/II	□/II	□/II

A) Elektrik fişi olmadan

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veril değişebilir.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-5** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **94 dB(A)**; ses gücü seviyesi **102 dB(A)**. Tolerans K = **3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_e (tekrarlanan çok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN 62841-2-5**:

Ahşapta testereleme:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/sn}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/sn}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/sn}^2$ ($K = 13 \text{ m/sn}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/sn}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/sn}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/sn}^2$ ($K = 7 \text{ m/sn}^2$)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

- ▶ **Sadece müsaade edilen maksimum hızları elektrikli el aletinin boştaki devir sayısından yüksek olan testere bıçaklarını kullanın.**

Daire testere bıçağının takılması/değiştirilmesi

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

- ▶ **Testere bıçağını takarken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Taşıma disklerini hiçbir zaman uç olarak kullanmayın.**
- ▶ **Sadece bu kullanma kılavuzunda ve elektrikli el aletinin üzerinde belirtilen tanıtım verilerine uygun ve EN 847-1 uyarınca test edilmiş ve işaretlenmiş testere bıçakları kullanın.**

Testere bıçağı seçimi

Tavsiye edilen testere bıçaklarına ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Testere bıçağının sökülmesi (Bakınız: Resim A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletinin motor gövdesi ön tarafı üzerine yerleştirin.

- Mil kilitleme tuşuna **(5)** basın ve tuşu basılı tutun.
- ▶ **Mil kilitleme tuşuna (5) sadece testere mili dururken basın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- İç altıgen anahtarla **(4)** sıkma vidasını **(20)** ⚙ yönünde çevirerek çıkarın.
- Pandül hareketli koruyucu kapağı **(12)** arkaya getirin ve bu konumda tutun.
- Sıkma flanşını **(21)** ve testere bıçağını **(22)** testere milinden **(24)** çıkarın.

Testere bıçağının takılması (bkz. Resim A)

Uç değiştirmek için makineyi motor gövdesi alın tarafı üzerine yerleştirin.

- Testere bıçağını **(22)** ve takılacak bütün sıkma parçalarını temizleyin.
- Pandül koruma kapağını **(12)** geri getirin ve bu konumda tutun.
- Testere bıçağını **(22)** bağlama flanşına **(23)** yerleştirin. Dişlerin kesme yönü (testere bıçağı üzerindeki ok yönü) ve koruyucu kapak **(12)** üzerindeki dönme yönü oku birbiri ile uyumlu olmalıdır.
- Sıkma flanşını **(21)** yerine yerleştirin ve sıkma vidasını **(20)** ⚙ dönme yönünde çevirerek takın. Bağlama flanşı **(23)** ile sıkma flanşının **(21)** doğru konumda takılmasına dikkat edin.
- Mil kilitleme düğmesine **(5)** basın ve düğmeyi basılı tutun.
- İç altıgen anahtarla **(4)** sıkma vidasını **(20)** ⚙ dönme yönünde çevirerek sıkın. Sıkma torku 6–9 Nm olmalıdır, bu elle sıkma ek olarak ¼ çevirme demektir.

Toz ve talaş emme

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygun bir emme cihazı veya toz torbası, sağlığı tehlikeye atan toz maruziyetini azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Bir toz torbası kullanırken, optimum toz emme sistemi sağlamak için zamanında boşaltın ve filtre elemanını düzenli olarak temizleyin. Elektrikli süpürge kullanırken aşağıdaki gerekliliklere uyun. İşlenen malzemelere ait ülkemizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

► Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.

Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler

Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m ³ /sa	≥ 36 ≥ 129,6
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M ^{B)}

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırça çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Emme adaptörünün takılması (Bakınız: Resim B)

Emme adaptörünü (26) talaş atma yerine (16) kilitleme yapıcaya kadar takın. Emme adaptörünü (26) ek olarak vida (25) ile emniyete alın.

Emme adaptörüne (26) 35 mm çapında bir emme hortumu takılabilir.

► Emme adaptörü harici toz emme donanımı

bağlanmadan takılmamalıdır. Aksi takdirde emme kanalı tıkanabilir.

► Emme adaptörüne toz torbası takılamaz. Aksi takdirde emme sistemi tıkanabilir.

Optimum emme performansı sağlayabilmek için emme adaptörü (26) düzenli aralıklarla temizlenmelidir.

Harici toz emme

Emme hortumunu (31) bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın. Çeşitli toz emme makinelerine bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz. Toz emme makinesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları vakumlarken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

► Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

İşletim türleri

Kesme derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Resim C)

► Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına uyarlayın. İş parçasının altında tam bir dış yüksekliğinden daha azının görünmesi gerekir.

Sıkma kolunu (27) gevşetin. Daha küçük kesme derinliği için testereyi taban plakasından (14) çekin, daha büyük kesme derinliği için testereyi taban plakasına (14) doğru bastırın. Kesme derinliği skalasında istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Sıkma kolunu (27) tekrar sıkın.

Sıkma kolu (27) sıkıldıktan sonra kesme derinliği tam olarak ayarlanıyorsa, sıkma kolunu (27) testereden çekin ve aşağı indirin. Sıkma kolunu (27) tekrar bırakın. İsteddiğiniz kesme derinliği ayarlanıncaya kadar bu işlemi tekrarlayın.

Sıkma kolunun (27) sıkma kuvveti sonradan ayarlanabilir. Sıkma kolunu (27) sökün ve en azından 30° saat hareket yönünün tersinde tekrar sıkın.

Sıkma kolu (27) sıkıldıktan sonra kesme derinliği yeterli ölçüde sabitlenmiyorsa, sıkma kolunu (27) testereden çekin ve yukarı kaldırın. Sıkma kolunu (27) tekrar bırakın. Kesme derinliği sabitleninceye kadar bu işlemi tekrarlayın.

Gönye açısının ayarlanması (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Elektrikli el aletini koruyucu kapağın (17) ön tarafına yerleştirin.

Kelebek vidaları (15) ve (8) gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin. Skalada (6) istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Kelebek vidaları (15) ve (8) tekrar sıkın.

Not: Gönyeli kesme işlerinde kesme derinliği kesme derinliği skalasındaki (28) göstergeden daha küçüktür.

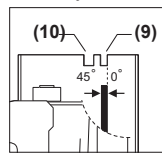
Gönye açısının ayarlanması (GKS 165)

Elektrikli el aletini koruyucu kapağın (17) ön tarafına yerleştirin.

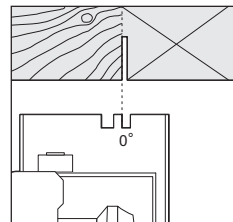
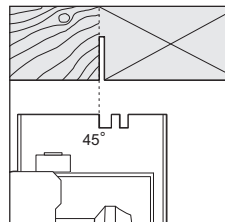
Kelebek vidayı (8) gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin. Ölçeklendirmede (6) istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Kelebek vidayı (8) tekrar sıkın.

Not: Gönyeli kesme işlerinde kesme derinliği kesme derinliği skalasındaki (28) göstergeden daha küçüktür.

Kesme işaretleri



Kesme işareti 0° (10) dik açılı kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir. Kesme işareti 45° (9) 45° kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir.



Şekilde gösterildiği gibi kesim yapmak için kesme işaretinin sol kenarını kılavuz olarak kullanın. Bu durumda atık parça sağ taraftadır. Bir deneme kesmesi yapmanızda yarar vardır.

Çalıştırma

- **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen gerilimle aynı olmalıdır.

Açma/kapama

- **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için önce kapama emniyetine **(3) sonra** açma/kapama şalterine **(2)** basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapatmak** açma/kapama şalterini **(2)** bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **(2)** kilitlenemez, işleme esnasında sürekli basılı olmalıdır. Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Devir sayısı ön seçimi (GKS 55+ GCE)

Devir sayısı ön seçim düğmesi **(1)** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Gerekli devir sayısı kullanılan testere bıçağına ve işlenen malzemeye bağlıdır (bkz. bu kullanım kılavuzunun sonundaki Testere bıçağı genel bakışı). Bu, kesme işlemi esnasında testere bıçağı dişlerinin aşırı ısınmasını önler.

Çıkış freni (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Entegre boşta çalışma freni, elektrikli el aleti kapatıldıktan sonra testere bıçağının ardıl çalışma süresini kısaltır.

İlk hareket akımı sınırlandırması (GKS 55+ GCE)

Elektronik yol alma akımı sınırlandırması start anında elektrikli el aletinin performansını sınırlandırır ve 16 A'lik sigorta ile çalışma olanağı sağlar.

Elektronik geri bildirim devresi (GKS 55+ GCE)

Elektronik geri bildirim devresi, devir sayısını boşta ve yükte çalışırken sabit tutar ve çalışma performansının her zaman aynı kalmasına olanak sağlar.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Kesme genişliği kullanılan testere bıçağına göre değişir. Testere bıçağını darbe ve çarpmalara karşı koruyun.

İyi bir kesim kalitesi elde etmek için elektrikli el aletini kesim yönünde eşit şekilde ve hafif bir itme ile yönlendirin. Aşırı besleme, alet uçlarının kullanım ömrünü önemli ölçüde azaltır ve elektrikli el aletine zarar verebilir.

Her zaman sabit bir ilerleme hızında çalışın ve testere bıçağının devir sayısının sabit kalmasını sağlayın. Testere bıçağı dişlerinin aşırı ısınmasını önlemek için ilerleme hızını artırmaktan (örneğin nemli inşaat ahşabı, basınçla işlenmiş ahşap veya budakları işlerken) ve buna bağlı olarak devir sayısını düşürmekten kaçının.

Kesme performansı ve kesme kalitesi esas olarak testere bıçağının durumuna ve diş biçimine bağlıdır. Bu nedenle sadece keskin ve işlenen malzemeye uygun testere bıçakları kullanın.

Ahşapta kesme

Testere bıçağının doğru seçimi, ahşap türüne, ahşap kalitesine ve uzunlama veya enine kesmeye göre yapılır. Ladin ağacı kesilirken uzun, helezonik talaşlar oluşur. Kayın ve meşe tozları özellikle sağlığa zararlıdır, bu nedenle sadece toz emme donanımı ile çalışın.

Demir içermeyen metalin testerelemesi

Not: Sadece demir içermeyen metal için uygun, keskin bir testere bıçağı kullanın. Bu sayede temiz bir kesim elde edilir ve testere bıçağının sıkışması önlenir.

Elektrikli el aletini açık şekilde iş parçasına doğru tutun ve dikkatlice kesim yapın. Ardından küçük ilerlemeler ile ve kesintisiz şekilde çalışın.

Profillerde kesim işlemine her zaman dar noktadan başlayın, U profillerde asla açık taraftan başlamayın. Uzun profilleri destekleyin, bu sayede testere bıçağının sıkışması ve elektrikli el aletinin geri tepmesi engellenmiş olur.

Paralellik mesnedi ile kesme (Bakınız: Resim D)

Paralellik mesnedi **(11)** iş parçası kenarı boyunca hassas kesme işlerine veya ölçülü şeritlerin kesilmesine olanak sağlar.

Kelebek vidayı **(7)** gevşetin ve paralellik mesnedi **(11)** skalasını kılavuz içinde taban plakasına **(14)** itin. İlgili kesme işaretinde **(10)** veya **(9)** skala değeri olarak istediğiniz kesme genişliğini ayarlayın, bakınız: bölüm „Kesme işaretleri“. Kelebek vidayı **(7)** tekrar sıkın.

Yardımcı dayamak ile kesme (Bakınız: Resim E)

Büyük boyutlu iş parçalarını işlerken veya düz kenarları keserken iş parçasına bir tahta veya çitayı yardımcı dayamak olarak sabitleyebilirsiniz ve daire testere taban plakasını yardımcı dayamak boyunca hareket ettirebilirsiniz.

Kılavuz raylı testere (Bakınız: Resim F)

Kılavuz ray **(30)** yardımıyla düz kesimler yapabilirsiniz. Kılavuz raydaki lastik uç, talaş emniyeti olarak kullanılır ve ahşap malzemelerin kesilmesi sırasında yüzeyin yıpranmasını önler. Bu nedenle testere bıçağı dişler doğrudan lastik uca yaslanacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Lastik uç, kılavuz ray **(30)** ile yapılan ilk kesim öncesinde, kullanılan daldırılmalı daire testereye adapte edilmelidir. Bunun için kılavuz rayı **(30)** boylu boyunca bir iş parçasına yatırın. Yakl. 9 mm'lik bir kesme derinliği ve dik gönye açısı ayarlayın. Daldırılmalı daire testereyi açın ve dengeli şekilde ve hafifçe bastırarak kesme yönünde hareket ettirin.

Bağlantı parçası **(32)** ile iki kılavuz ray birleştirilebilir. Tespit işlemi, bağlantı parçasında bulunan dört civata aracılığıyla gerçekleşir.

Vidalı işçene **(29)** kılavuz rayın **(30)** oluğuna yerleştirilebilir.

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 aralıklarını temiz tutun.**

Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekli ise, güvenlik nedenlerinden dolayı bu tertibat **Bosch**'den veya **Bosch** elektrikli el aletleri yetkili servisinden temin edilmelidir. Pandül hareketli koruyucu kapak her zaman serbestçe hareket edebilmeli ve kendiliğinden kapanmalıdır. Bu nedenle pandül hareketli koruyucu kapağın çevresini her zaman temiz tutun. Toz ve talaşları fırça ile temizleyin.

Kaplanmamış testere bıçakları asit içermeyen ince bir yağ tabakası ile korozyona karşı korunabilir. Kesme işlemine başlamadan önce yağı temizleyin, aksi takdirde ahşapta lekeler oluşabilir.

Testere bıçağı üzerindeki reçine veya tutkal kalıntılarını kesme kalitesini düşürür. Bu nedenle testere bıçaklarını kullandıktan hemen sonra temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakircioğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınvevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küşet San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel.: +90 326 613 75 46

E-mail: onarim_bobinaj31@myynet.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210

Beylikdüzü / İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111

E-mail: gunsaelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir

Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480

Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi

Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9

Çorlu / Tekirdağ

Tel.: +90 282 6512884

Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A

Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimiz ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

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 ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletlerin ayrı toplanması ve çevreye duyarlı bir şekilde bertaraf edilmesi gerekmektedir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapamiętać nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwyczone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.


- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagrożonym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z pilarkami tarczowymi

Cięcie

- ▶  **ZAGROŻENIE: Ręce należy trzymać z dala od strefy cięcia oraz tarczy. Druga ręka powinna spoczywać na rękojeści dodatkowej bądź obudowie silnika.** Trzymając pilarkę oburącz, można uniknąć skaleczenia rąk przez tarczę.
- ▶ **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.** Osłona nie chroni przed obrażeniami w strefie znajdującej się pod obrabianym przedmiotem.

- ▶ **Ustawiona głębokość cięcia musi być zgodna z grubością przecinanego materiału.** Zęby tarczy powinny wystawać poza materiał o niecałą wysokość zęba.
- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno przytrzymywać obrabianego elementu ręką ani trzymać go na kolanach. Obrabiany element należy zamocować na stabilnym podłożu.** Właściwe zamocowanie obrabianego elementu jest bardzo istotne, gdyż dzięki temu można zmniejszyć niebezpieczeństwo w przypadku kontaktu z ciałem użytkownika, zablokowania się tarczy lub utraty panowania nad narzędziem.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na odsonięte części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
- ▶ **Do cięcia wzdłużnego należy zawsze używać prowadnicy.** Poprawia to dokładność cięcia i minimalizuje ryzyko zablokowania się tarczy.
- ▶ **Należy zawsze stosować tarcze o właściwych wymiarach i z odpowiednim otworem montażowym (np. gniazdzistym lub okrągłym).** Tarcze niepasujące do części mocujących pilarki, powodują nierównomierny bieg urządzenia i prowadzą do utraty panowania nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nigdy nie wolno używać uszkodzonych lub nieodpowiednich elementów mocujących, takich jak podkładki lub śruby.** Podkładki i śruby zostały zaprojektowane pod kątem danego narzędzia i zapewniają optymalną wydajność oraz bezpieczeństwo pracy.

Przyczyny odrzutu i związane z tym ostrzeżenia

- odrzut jest nagłą reakcją na zablokowanie, zaklinowanie lub niewłaściwe ustawienie tarczy pilarskiej i prowadzi do niekontrolowanego oderwania się pilarki od obrabianego przedmiotu oraz jej przemieszczenia w kierunku osoby obsługującej;

- zablokowanie lub zaklinowanie tarczy w razie prowadzi do zatrzymania tarczy, a siła pracy silnika powoduje odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej;

- skręcenie lub niewłaściwe ustawienie tarczy w razie może spowodować, że zęby z tyłu tarczy zagłębią się w powierzchni drewna, czego następstwem jest nagłe wyskoczenie tarczy z rządu i jej przemieszczenie w kierunku osoby obsługującej.

Odrzut jest następstwem błędnego i/lub niezgodnego z przeznaczeniem sposobu użycia maszyny lub zastosowania jej w niewłaściwych warunkach. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać oburącz, a ciało i ramię ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie siły odrzutu. Należy zawsze znajdować się z boku tarczy. Nie należy stawać na linii ewentualnego odrzutu obracającej się tarczy.** W przypadku odrzutu pi-

ła może zostać odrzucona do tyłu, osoba obsługująca może jednak zapanować nad siłami odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **W razie zablokowania się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu, należy wyłączyć elektronarzędzie, trzymając je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. W żadnym wypadku nie wolno podejmować prób wyjęcia tarczy z obrabianego przedmiotu ani ciągnąć pilarki w swoją stronę, gdy tarcza znajduje się w ruchu. Działanie takie może spowodować odrzut.** Należy zbadać przyczynę zablokowania się tarczy i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.
- ▶ **Przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia z tarczą pilarską znajdującą się w materiale, należy wycentrować tarczę w szczelinie tak, aby zęby nie znajdowały się w materiale.** Zaklinowanie się tarczy pilarskiej przy ponownym uruchomieniu elektronarzędzia może spowodować uniesienie obrabianego elementu w górę i odrzut.
- ▶ **Płyty o dużych rozmiarach należy podeprzeć przed przystąpieniem do obróbki, aby zminimalizować ryzyko zablokowania się tarczy pilarskiej i odrzutu.** Duże płyty mogą się ugiąć pod własnym ciężarem. Płyty takie należy podeprzeć z obydwu stron, w pobliżu linii cięcia oraz krawędzi.
- ▶ **Nie należy używać stępionych ani uszkodzonych tarcz.** Stępione lub uszkodzone tarcze powodują zwężenie rządu, co wiąże się z silniejszym tarciem, ryzykiem zablokowania lub odrzutu tarczy.
- ▶ **Głębokość i kąt cięcia powinny zostać ustawione przed rozpoczęciem pracy.** Zmiana nastaw podczas cięcia może prowadzić do zablokowania i odrzutu tarczy.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania cięć w ścianach i elementach nieprzejrzystych.** Wystająca część tarczy może przeciąć element, który spowoduje odrzut.

Działanie osłony dolnej

- ▶ **Przed każdym użyciem pilarki należy sprawdzić, czy osłona dolna zamyka się prawidłowo. 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 osłony dolnej w położeniu otwartym.** Upadek pilarki może spowodować wygięcie się osłony dolnej. Osłonę dolną należy otworzyć, używając dźwigni i sprawdzić, czy porusza się ona swobodnie. Następnie należy przetestować pilarkę, wykonując cięcia pod wszystkimi kątami i na wszystkich głębokościach, sprawdzając, czy osłona nie dotyka tarczy ani innych elementów pilarki.
- ▶ **Przed każdym użyciem pilarki należy sprawdzić prawidłowość działania sprężyny osłony dolnej. Jeżeli działanie osłony lub jej sprężyny budzi zastrzeżenia, przed użyciem pilarki należy ją oddać do naprawy.** Wadliwe elementy, kleiste osady lub nawarstwione wióry mogą spowodować poruszenie się osłony dolnej.

- ▶ **Oslonę dolną można odsunąć ręcznie tylko w przypadku specjalnych rodzajów cięć, takich jak cięcia wgłębne i cięcia pod kątem. Oslonę dolną należy otwierać za pomocą dźwigni. Dźwignię należy zwolnić, gdy tylko tarcza zagłębi się w obrabianym elemencie.** Przy wszystkich innych rodzajach prac, osłona dolna powinna uchylać się automatycznie.
- ▶ **Przed odłożeniem pilarki na ławę lub podłogę należy upewnić się, że osłona dolna w całości zasłania tarczę.** Niezabezpieczona, poruszająca się siłą inercji tarcza powoduje przemieszczanie pilarki do tyłu i przecięcie wszystkich obiektów na jej drodze. Należy zwrócić uwagę na czas wybiegu tarczy.

Dodatkowe wskazówki dotyczące 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 detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** 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.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia stacjonarnie.** Nie jest ono przystosowane do pracy ze stołem pilarskim.
- ▶ **Podczas cięć wgłębnych, które nie są wykonywane pod kątem prostym, należy zabezpieczyć podstawę pilarki przed ewentualnym przesunięciem się w bok.** Przesunięcie się pilarki w bok może spowodować zablokowanie się tarczy pilarskiej, a co za tym idzie odrzut.
- ▶ **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.
- ▶ **Nie używać tarcz pilarskich z wysokostopowej stali szybkotnącej HSS.** Tarcze z tej stali mogą łatwo się złać.
- ▶ **Nie wolno ciąć metali żelaznych.** Rozżarzone wióry mogą spowodować zapłon systemu odsysania pyłu.
- ▶ **Należy stosować maskę przeciwpylową.**

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku 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. Przy zastosowaniu odpowiednich tarcz możliwe jest cięcie cienkościennych metali nieżelaznych, np. profili.

Obróbka metali żelaznych jest niedozwolona.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Pokrętko wstępnego wyboru prędkości obrotowej (GKS 55+ GCE)
- (2) Włącznik/wyłącznik
- (3) Blokada włącznika/wyłącznika
- (4) Kluczek sześciokątny
- (5) Przycisk blokady wrzeciona
- (6) Skala kąta cięcia
- (7) Śruba motylkowa do prowadnicy równoległej
- (8) Śruba motylkowa do ustawiania kąta cięcia
- (9) Znacznik cięcia 45°
- (10) Znacznik cięcia 0°
- (11) Prowadnica równoległa^{a)}
- (12) Osłona
- (13) Dźwignia przestawna osłony
- (14) Podstawa
- (15) Śruba motylkowa do ustawiania kąta cięcia (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Wyrzutnik wiórów
- (17) Pokrywa ochronna
- (18) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (19) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
- (20) Śruba mocująca z podkładką
- (21) Kołnierz mocujący
- (22) Tarcza pilarska^{a)}
- (23) Kołnierz mocujący uchwyty
- (24) Wrzeciono
- (25) Śruba mocująca adaptera do odsysania pyłu^{a)}
- (26) Adapter do odsysania pyłu^{a)}

(27) Dźwignia wstępnego wyboru głębokości cięcia

(28) Skala głębokości cięcia

(29) Para ścisków stolarskich^{b)}(30) Szyna prowadząca^{a)}(31) Wąż odsysający^{a)}(32) Złączka^{a)}a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**b) **Produkt dostępny w handlu (nie wchodzi w zakres dostawy)**

Dane techniczne

Piłarka tarczowa		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Numer katalogowy		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Moc nominalna	W	1.100	1.200	1.350
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min ⁻¹	4.900	4.900	2.100–4.700
Maks. głębokość cięcia				
– dla kąta 0°	mm	66	63	63
– dla kąta 45°	mm	47	47,5	47,5
Blokada wrzeczona		●	●	●
Wstępny wybór prędkości obrotowej		–	–	●
System Constant Electronic		–	–	●
Ogranicznik prądu rozruchowego		–	–	●
Hamulec wybiegowy		–	●	●
Wymiary podstawy	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Średnica tarczy	mm	165	165	165
Średnica otworu mocującego tarczy	mm	20	20	20
Waga ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Klasa ochrony		□/II	□/II	□/II

A) Bez przewodu sieciowego

Dane obowiązują dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku specjalnych wersji produktu sprzedawanych w niektórych krajach dane te mogą się różnić.

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-5**.Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **94 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **102 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **3 dB**.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_r (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-5**:

Cięcie drewna:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{r,W} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)**GKS 55+ G, GKS 55+ GCE:** $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{r,W} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s**²)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

- ▶ **Należy stosować tarcze, których maksymalnie dopuszczalna prędkość jest wyższa od prędkości obrotowej elektronarzędzia bez obciążenia.**

Mocowanie/wymiana tarczy pilarskiej

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Podczas montażu tarczy pilarskiej używać rękawic ochronnych.** Przy kontakcie z tarczą pilarską istnieje niebezpieczeństwo zranienia.
- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno używać tarcz szlifierskich jako narzędzi roboczych.**
- ▶ **Należy stosować wyłącznie tarcze pilarskie, których parametry są zgodne z podanymi w niniejszej instrukcji obsługi i na elektronarzędziu, oraz takie, które zostały przetestowane zgodnie z wymaganiami normy EN 847-1 i są odpowiednio oznakowane.**

Wybór tarczy

Lista zalecanych tarcz znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

Demontaż tarczy (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona (5) i przytrzymać w tej pozycji.
- ▶ **Przycisk blokady wrzeciona (5) wolno naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
- Za pomocą klucza sześciokątnego (4) wykręcić śrubę mocującą (20), obracając ją w kierunku ①.
- Odchylić osłonę (12) i mocno ją przytrzymać.
- Zdjąć kołnierz mocujący (21) i tarczę (22) z wrzeciona (24).

Montaż tarczy (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- Oczyszczyć tarczę (22) i wszystkie elementy mocujące.
- Odchylić osłonę wahliwą (12) i mocno ją przytrzymać.
- Założyć tarczę (22) na kołnierz mocujący (23). Kierunek cięcia zębów (wskazany przez strzałkę umieszczoną na tarczy) musi być zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę, umieszczoną na osłonie wahliwej (12).
- Założyć kołnierz (21) i wkręcić śrubę mocującą (20), obracając ją w kierunku ②. Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe położenie kołnierza mocującego (23) i kołnierza (21).
- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona (5) i przytrzymać w tej pozycji.
- Za pomocą klucza sześciokątnego (4) dokręcić śrubę mocującą (20), obracając ją w kierunku ②. Moment dokręcania powinien wynosić 6–9 Nm, co odpowiada momentu dokręceniu ręką plus dodatkowo ¼ obrotu.

Odsysanie pyłów/wiórów

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. Odpowiedni system odsysania pyłu lub pojemnik/worek na pył ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Korzystając z pojemnika na pył, należy w porę go opróżniać oraz regularnie czyścić filtr, co gwarantuje optymalne odsysanie pyłu.

Korzystając z odkurzacza, należy przestrzegać poniższych wymogów. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Montaż adaptera do odsysania pyłu (zob. rys. B)

Założyć adapter do odsysania pyłu (26) na wyrzutnik wiórów (16), aż zaskoczy blokada. Dodatkowo zabezpieczyć adapter do odsysania pyłu (26) śrubą (25).

Do adaptera do odsysania pyłu (26) można podłączyć wąż odsysający o średnicy 35 mm.

- ▶ **Adapter do odsysania pyłu nie może być zamontowany na urządzeniu bez podłączenia do niego zewnętrznego systemu odsysania pyłu.** Może przez to dojść do zatkania się kanału ssącego.

- ▶ **Do adaptera do odsysania pyłu nie wolno podłączać worka na pył.** W przeciwnym razie istnieje możliwość zatkania się systemu odsysania pyłu.

Aby zagwarantować optymalną skuteczność odsysania, należy regularnie czyścić adapter do odsysania pyłu (26).

Zewnętrzny system odsysania pyłu

Podłączyć wąż odsysający (31) do odkurzacza (osprzet). Lista odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać specjalnego odkurzacza.

Praca

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Tryby pracy

Ustawianie głębokości cięcia (zob. rys. C)

- ▶ **Głębokość cięcia należy dopasować do grubości obrabianego elementu.** Spod obrabianego elementu zęby tarczy powinny wystawać na długość mniejszą niż ich całkowita wysokość.

Zwolnić dźwignię mocującą (27). Aby zmniejszyć głębokość cięcia, należy odsunąć pilarkę od podstawy (14), natomiast aby zwiększyć głębokość cięcia należy wsunąć pilarkę głębiej, w kierunku podstawy (14). Ustawić właściwą głębokość, posługując się skalą głębokości cięcia. Ponownie zaciągnąć dźwignię mocującą (27).

Jeżeli po zwolnieniu dźwigni mocującej (27) głębokości cięcia nie można ustawić, należy odciągnąć dźwignię (27) od pilarki i przesunąć ją w dół. Ponownie zwolnić (27) dźwignię mocującą. Kroki te powtarzać kilkakrotnie, aż do ustawienia pożądanej głębokości cięcia.

Siłę mocowania dźwigni (27) można regulować. W tym celu należy odkręcić dźwignię mocującą (27) i przykręcić ją ponownie w pozycji przesuniętej o co najmniej 30° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeżeli po dociągnięciu dźwigni mocującej (27) głębokości cięcia nie można zablokować, należy odciągnąć dźwignię (27) od pilarki i przesunąć ją w górę. Ponownie zwolnić (27) dźwignię mocującą. Kroki te powtarzać kilkakrotnie, aż do zablokowania żądanej głębokości cięcia.

Ustawianie kąta cięcia (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Najlepiej jest ułożyć elektronarzędzie na przedniej części pokrywy ochronnej (17).

Odkręcić śruby motylkowe (15) i (8). Odchylić na bok pilarkę. Ustawić żądaną wartość na skali (6). Ponownie dokręcić śruby motylkowe (15) i (8).

Wskazówka: Podczas cięć pod kątem głębokość cięcia jest mniejsza niż wskazana wartość na skali głębokości cięcia (28).

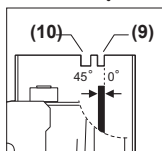
Ustawianie kąta cięcia (GKS 165)

Najlepiej jest ułożyć elektronarzędzie na przedniej części pokrywy ochronnej (17).

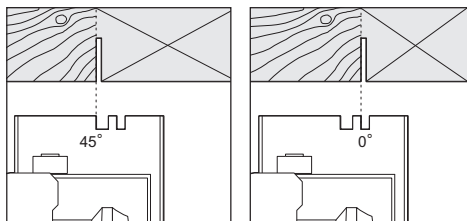
Odkręcić śrubę motylkową (8). Odchylić na bok pilarkę. Ustawić żądaną wartość na skali (6). Ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową (8).

Wskazówka: Podczas cięć pod kątem głębokość cięcia jest mniejsza niż wskazana wartość na skali głębokości cięcia (28).

Znaczniki cięcia



Znacznik cięcia 0° (10) wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem prostym. Znacznik cięcia 45° (9) wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem 45°.



Aby wykonać cięcie, należy sugerować się – tak jak to pokazano na rysunku – lewą krawędzią znacznika cięcia. Fragment odcinany znajduje się w tym przypadku po prawej stronie. Najlepiej jest przeprowadzić wcześniej cięcie próbne.

Uruchamianie

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

Włączanie/wyłączanie

- ▶ **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć najpierw naciśnięć blokadę włącznika/wyłącznika (3), następnie naciśnięć włącznik/wyłącznik (2) i przytrzymać go w tej pozycji. Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (2).

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (2) nie może zostać zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Wstępny wybór prędkości obrotowej (GKS 55+ GCE)

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru prędkości obrotowej (1) można wstępnie ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Wymagana prędkość obrotowa uzależniona jest od rodzaju użytej tarczy i od rodzaju obrabianego materiału (zob. zestawienie tarcz, umieszczone na końcu niniejszej instrukcji). Dzięki temu można uniknąć przegrzania się zębów podczas cięcia.

Hamulec wybiegowy (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Wbudowany hamulec wybiegowy skraca czas wybiegu brzeszczotu po wyłączeniu elektronarzędzia.

Ogranicznik prądu rozruchowego (GKS 55+ GCE)

Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego ogranicza wielkość prądu podczas włączania elektronarzędzia i umożliwia eksploatację z bezpiecznikiem 16 A.

Constant Electronic (GKS 55+ GCE)

System Constant Electronic utrzymuje stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia i gwarantuje równomierną wydajność obróbki.

Wskazówki dotyczące pracy

► Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.

Szerokość cięcia różni się w zależności od rodzaju zastosowanej tarczy.

Tarcze należy chronić przed upadkiem i uderzeniami.

Elektronarzędzie należy prowadzić równomiernie, lekko je popychając w kierunku cięcia, aby utrzymać wysoką jakość cięcia. Zbyt silny posuw powoduje znaczne zmniejszenie trwałości narzędzi roboczych i może doprowadzić do uszkodzenia elektronarzędzia.

Zawsze należy pracować z równomiernym posuwem i utrzymywać stałą prędkość obrotową tarczy. Należy unikać zwiększania posuwu (np. podczas obróbki wilgotnego drewna, drewna budowlanego impregnowanego ciśnieniowo lub drewna sękatego) oraz związanej z tym redukcji prędkości obrotowej, aby zapobiegać przegrzaniu zębów tarczy.

Wydajność i jakość cięcia zależą w dużym stopniu od stanu i rodzaju używania tarczy. Należy dlatego używać wyłącznie tarcz ostrych i mających użębienie dostosowane do piłowanego materiału.

Cięcie drewna

Właściwy wybór tarczy 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, dlatego należy pracować wyłącznie z zastosowaniem systemu odsysania pyłu.

Cięcie metali nieżelaznych

Wskazówka: Do cięcia metali nieżelaznych należy zastosować odpowiednią, ostrą tarczę. Tylko w ten sposób osiągnie się czystą linię cięcia i zapobiegnie zablokowaniu tarczy.

Przyłożyć włączone elektronarzędzie do obrabianego elementu i ostrożnie dokonać nacięcia wstępnego. Następnie kontynuować pracę z lekkim posuwem i bez przestoju.

Cięcie profili należy rozpoczynać od wąskiej strony. W przypadku cięcia ceowników nie należy rozpoczynać z otwartej strony. Długie profile należy podeprzeć – zapobiegnie się w ten sposób zablokowaniu się tarczy i odrzutowi elektronarzędzia.

Cięcie z prowadnicą równoległą (zob. rys. D)

Prowadnica równoległa (11) umożliwia wykonywanie precyzyjnych cięć wzdłuż krawędzi obrabianego elementu, a także cięć równych pasów.

Odkręcić śrubę motylkową (7) i wsunąć skalę prowadnicy równoległej (11) przez prowadnicę w podstawie (14). Ustawić żądaną szerokość cięcia na skali przy odpowiednim

znaczniku cięcia (10) lub (9), zob. rozdział „Znaczniki cięcia”. Ponownie dokręcić śrubę motylkową (7).

Cięcie z prowadnicą pomocniczą (zob. rys. E)

Do obróbki większych elementów lub cięcia prostych krawędzi można umocować na obrabianym elemencie deskę lub listwę w charakterze prowadnicy pomocniczej. Ciąć, prowadząc podstawę pilarki tarczowej wzdłuż prowadnicy pomocniczej.

Cięcie z szyną prowadzącą (zob. rys. F)

Za pomocą szyny prowadzącej (30) można wykonać cięcia w linii prostej.

Gumowa nakładka na prowadnicy służy jako osłona przeciwodpryskowa, chroniąca przed wyszczerbaniem krawędzi podczas cięcia w drewnie. Żeby tarczy musza w takim wypadku bezpośrednio przylegać do gumowej nakładki.

Przed pierwszym cięciem z użyciem szyny prowadzącej (30) gumową nakładkę należy dopasować do stosowanej pilarki tarczowej. W tym celu należy ułożyć szynę prowadzącą (30) całą jej długością na obrabianym elemencie. Ustawić głębokość cięcia wynoszącą ok. 9 mm oraz prostopadły kąt cięcia. Włączyć pilarkę tarczową i poprowadzić równomiernie, lekko je popychając w kierunku cięcia.

Złączka (32) umożliwia połączenie dwóch szyn prowadzących. Połączenie następuje za pomocą czterech, znajdujących się w złączce śrub.

Zacisk stolarski (29) można wsunąć w rowek szyny prowadzącej (30).

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie **Bosch** lub autoryzowanemu serwisowi elektronarzędzi **Bosch**, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Osłona musi zawsze swobodnie się poruszać i samoczynnie zamykać. Dlatego też należy zawsze utrzymywać zakres jej ruchu w czystości. Kurz i wióry należy usuwać za pomocą miękkiego pędzelka.

Tarcze bez powłok ochronnych można chronić przed korozją poprzez nałożenie cienkiej warstwy oleju bezkwasowego. Przed przystąpieniem do cięcia należy usunąć olej, gdyż może on zabrudzić drewno.

Resztki żywicy i kleju na tarczy obniżają jakość cięcia. Dlatego należy po każdym użyciu oczyścić tarczę.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do daných adresových našich servisů oraz waun-
ków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części za-
miennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru ka-
talogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej pro-
duktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić
do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi
przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z
odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne
należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi
przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewi-
dzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na za-
wartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utyliza-
cja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny
bezpečnostní výstrahy, pokyny,
ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.
Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za
následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké
poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se
vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým
kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem
(bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.**
Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést
k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí
ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny,
plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které
mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického
nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při
rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se
zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem
upravena. S elektrickým nářadím s ochranným
uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.**
Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko
zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako
jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li
vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu
elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.**
Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí
zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení
elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze
zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od
tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.**
Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu
elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím 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 elektrického nářadí
ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.**
Použití proudového chráničce snižuje riziko zásahu
elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte
a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.**
**Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste
unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.**
Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí
může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste
ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek,
jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv
s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo
sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko
poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu.**
**Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve
než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj
napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení
elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí
připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací
nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu
elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít
k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj
a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické
nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti 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.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní pokyny pro okružní pilu

Proces řezání

- ▶ **⚠ NEBEZPEČÍ: Ruce držte v bezpečné vzdálenosti od místa řezu a od pilového kotouče. Druhou ruku položte na přidavnou rukojeť nebo na kryt motoru.** Držíte-li pilu oběma rukama, nehrozí vám jejich poranění pilovým kotoučem.
- ▶ **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt vás pod obrobkem před kotoučem neochrání.
- ▶ **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by neměl vyčnívat celý zub pily.
- ▶ **Obrobek nikdy nedržte ani v ruce, ani položený na kolenní. Připevněte obrobek ke stabilní podložce.** Správné upevnění obrobku je důležité proto, že minimalizuje ohrožení těla uživatele, zablokování kotouče i riziko ztráty kontroly nad nářadím.
- ▶ **Prováděte-li operaci, při které se může nářadí dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Při kontaktu s vodičem pod napětím se nechráněné kovové části elektrického nářadí dostanou také pod napětí a mohou zranit obsluhu elektrickým proudem.
- ▶ **Při podélném řezání vždy používejte podélnou vodičí lištu a vodičko pro přímý řez.** Zvyšuje se tím přesnost řezu a snižuje riziko zaseknutí kotouče.
- ▶ **Používejte vždy jen kotouče se správnou velikostí i tvarem (diamantovým nebo oblym) upínacího otvoru.** Kotouče, které neodpovídají upevňovacímu systému pily, se budou otáčet nerovnoměrně a mohou způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.
- ▶ **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky či šrouby k upevnění kotouče.** Podložky a šrouby k upevnění kotouče byly speciálně navrženy pro vaši pilu pro optimální výkonnost a bezpečný provoz.

Příčiny zpětného rázu a související pokyny

- zpětný ráz je náhlá reakce zaseknutého, zablokovaného nebo vyoseného pilového kotouče, která způsobí nekontrolovanou zvednutí pily vzhůru z obrobku směrem k obsluze;
 - jestliže se kotouč zasekne nebo zablokuje při uzavření řezné spáry, kotouč se zastaví a motor reaguje vymrštěním jednotky směrem k obsluze;
 - jestliže dojde ke zkroucení nebo vyosení kotouče v řezu, zuby na zadním okraji kotouče se mohou zanořit do horního povrchu dřeva a způsobit uvolnění kotouče z řezné spáry a jeho vymrštění zpět směrem k obsluze.
- Zpětný ráz je výsledkem špatných a/nebo nesprávných pracovních postupů a podmínek při použití pily a lze mu zabránit dodržováním příslušných níže uvedených opatření.
- ▶ **Pilu držte pevně oběma rukama a paže umístěte tak, abyste byli schopni odolat zpětnému rázu. Tělo umístěte z jakékoli boční strany kotouče, ale ne v jeho řezné linii.** Zpětný ráz může způsobit odskočení pily

dozadu, ale síle zpětného rázu se lze bránit, pakliže jsou dodržována příslušná opatření.

- ▶ **Pokud se kotouč blokuje nebo z jakéhokoli důvodu přerušíte řezání, uvolněte spoušť a držte pilu v obrobku, dokud se kotouč zcela nezastaví. Je-li kotouč stále v pohybu, nikdy se nepokoušejte pilu z obrobku vyjmout nebo ji vytáhnout zpět, jinak hrozí riziko zpětného rázu.** Zjistěte důvod blokování kotouče a přijměte opatření, aby k němu nedocházelo.
- ▶ **Při opětovném spuštění pily v obrobku nastavte pilu do středu řezné spáry tak, aby se zuby nedotýkaly materiálu.** Dojde-li při opětovném spuštění pily k zablokování kotouče, může se uvolnit směrem vzhůru nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Velké panely řádně podepřete, abyste minimalizovali riziko zaseknutí kotouče a zpětného rázu.** Velké panely se prohýbají vlastní hmotností. Podpora musí být umístěna pod panelem na obou stranách v blízkosti linie řezu a na okrajích obrobku.
- ▶ **Nepoužívejte tupé nebo poškozené kotouče.** Neostré nebo nesprávně nastavené kotouče vytvářejí tenkou řeznou spáru, která může způsobit nadměrné tření, zaseknutí kotouče a zpětný ráz.
- ▶ **Páčky na nastavení hloubky kotouče a úhlu řezu musí být před započetím řezu pevně zajištěny.** Dojde-li ke změně seřizovacího systému kotouče během řezání, může způsobit zablokování nebo zpětný ráz.
- ▶ **Při řezání do stávajících zdí nebo jiných slepých míst buďte obzvlášť opatrní.** Procházející pilový kotouč může narazit na objekty, které mohou způsobit zpětný ráz.

Funkce spodního krytu

- ▶ **Před každým použitím zkontrolujte, zda je spodní kryt řádně upevněn. S pilou nepracujte, pokud se spodní kryt nepohybuje volně a okamžitě se nezavírá. Spodní kryt nikdy neupevňujte do otevřené polohy.** Při neúmyslném upuštění pily může dojít k ohnutí spodního krytu. Spodní kryt zvedněte za vytahovací rukojeť a zkontrolujte, zda se volně pohybuje a nedotýká se kotouče ani jiné části ve všech úhlech a hloubkách řezu.
- ▶ **Zkontrolujte funkčnost pružiny spodního krytu. Pokud kryt nebo pružina nefungují správně, je třeba je před použitím opravit.** Pomalá reakce spodního krytu může být způsobena poškozenými částmi, usazeninami nebo nahromaděním pilin.
- ▶ **Spodní kryt lze ručně stáhnout pouze při speciálních řezech, jako jsou ponorné a kombinované řezy. Spodní kryt zvedněte pomocí vytahovací rukojeti a uvolněte jej, jakmile kotouč pronikne do materiálu.** Při jakémkoli jiném druhu řezání by měl být ochranný kryt ovládan automaticky.
- ▶ **Před každým položením pily na stůl nebo podlahu se ujistěte, že spodní kryt zakrývá celý kotouč.** Nechráněný, setrvačnosti dobíhající kotouč způsobí pohyb pily vzad a pořezání objektů, se kterými přijde do kontaktu. Nezapomeňte, že i po uvolnění spouště trvá nějakou dobu, než se kotouč úplně zastaví.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ **Nesahejte rukama do vyhazovače třísek.** Mohli byste se zranit o otáčející se díly.
- ▶ **Nepracujte s pilou nad hlavou.** Nemáte tak nad elektronářadím dostatečnou kontrolu.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.
- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí stacionárně.** Není určené pro provoz se stolem pily.
- ▶ **Při ponorných řezech, které nejsou prováděny v pravém úhlu, zajistěte vodič desku pily proti posunutí do strany.** Posunutí do strany může způsobit uvážnutí pilového kotouče, a tedy zpětný ráz.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Nepoužívejte pilové kotouče z rychlořezné oceli.** Takové pilové kotouče mohou lehce prasknout.
- ▶ **Neřezejte železné kovy.** Žhavé třísky by mohly zapálit odsávání prachu.
- ▶ **Noste ochrannou masku proti prachu.**

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k provádění podélných a příčných rovných a pokosových řezů na pevném podkladu do dřeva. S příslušnými pilovými kotouči lze řezat i tenkostěnné neželezné kovy, např. profily. Řezání železných kovů není přípustné.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Kolečko pro předvolbu otáček (GKS 55+ GCE)
- (2) Vypínač
- (3) Blokování zapnutý vypínače

- (4) Klíč na vnitřní šestihran
 - (5) Aretační tlačítko vřetena
 - (6) Stupnice pokosového úhlu
 - (7) Křídlový šroub podélného dorazu
 - (8) Křídlový šroub nastavení pokosového úhlu
 - (9) Značka řezu 45°
 - (10) Značka řezu 0°
 - (11) Podélný doraz^{a)}
 - (12) Kyvný ochranný kryt
 - (13) Přestavitelná páčka pro kyvný ochranný kryt
 - (14) Základní deska
 - (15) Křídlový šroub pro předvolbu pokosového úhlu (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 - (16) Vyfukování třísek
 - (17) Ochranný kryt
 - (18) Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
 - (19) Přídavná rukojeť (izolovaná úchopová plocha)
 - (20) Upínací šroub s podložkou
 - (21) Upínací příruba
 - (22) Pilový kotouč^{a)}
 - (23) Unášecí příruba
 - (24) Vřeteno pily
 - (25) Upevňovací šroub pro odsávací adaptér^{a)}
 - (26) Odsávací adaptér^{a)}
 - (27) Upínací páčka nastavení hloubky řezu
 - (28) Stupnice hloubky řezu
 - (29) Pár šroubových svěrek^{b)}
 - (30) Vodicí lišta^{a)}
 - (31) Odsávací hadice^{a)}
 - (32) Spojovací kus^{a)}
- a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**
b) **Běžně prodávané (nejsou součástí dodávky)**

Technické údaje

Ruční okružní pila		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Číslo výrobku		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Jmenovitý příkon	W	1 100	1 200	1 350
Otáčky naprázdno	ot/min	4 900	4 900	2 100–4 700
Max. hloubka řezu				
– při pokosovém úhlu 0°	mm	66	63	63
– při pokosovém úhlu 45°	mm	47	47,5	47,5
Aretace vřetena		●	●	●
Předvolba otáček		–	–	●
Konstantní elektronika		–	–	●
Omezení rozběhového proudu		–	–	●
Doběhová brzda		–	●	●
Rozměry základní desky	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Průměr pilového kotouče	mm	165	165	165
Upínací otvor	mm	20	20	20
Hmotnost ^{a)}	kg	3,6	3,8	3,8
Třída ochrany		□/II	□/II	□/II

A) Bez síťového přívodního kabelu

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a u specifických provedení pro příslušné země se mohou tyto údaje lišit.

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-5**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **94 dB(A)**; hladina akustického výkonu **102 dB(A)**. Nejistota **K = 3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota **K** zjištěné podle **EN 62841-2-5**:

Řezání dřeva:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

- **Používejte pouze pilové kotouče, jejichž maximální dovolená rychlost je vyšší než počet volnoběžných otáček elektronářadí.**

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 hrozí nebezpečí poranění.
- **V žádném případě nepoužívejte jako nasazovací nástroj brusné kotouče.**
- **Používejte pouze pilové kotouče, které odpovídají charakteristickým údajům uvedeným v tomto návodu k obsluze a na elektronářadí a jsou vyzkoušené podle EN 847-1 a příslušně označené.**

Výběr pilového kotouče

Přehled doporučených pilových kotoučů naleznete na konci tohoto návodu.

Demontáž pilového kotouče (viz obrázek A)

Pro výměnu nástroje položte elektrické nářadí nejlépe na čelní stranu krytu motoru.

- Stiskněte aretační tlačítko vřetena (5) a držte ho stisknuté.
- **Aretační tlačítko vřetena (5) ovládejte, jen když je vřeteno pily zastavené.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.
- Klíčem na vnitřní šestihran (4) vyšroubujte upínací šroub (20) ve směru ⚙.
- Otočte zpět kyvný ochranný kryt (12) a pevně ho přidržte.
- Sejměte z vřetena pily (24) upínací přírubu (21) a pilový kotouč (22).

Montáž pilového kotouče (viz obrázek A)

Pro výměnu nástroje položte elektrické nářadí nejlépe na čelní stranu krytu motoru.

- Vyčistěte pilový kotouč (22) a všechny montované upínací díly.

- Otočte zpět kyvný ochranný kryt (12) a pevně ho přidržte.
- Nasadte pilový kotouč (22) na unášecí přírubu (23). Směr záběru zubů (směr šípky na pilovém kotouči) a šípka směru otáčení na ochranném krytu (12) musí souhlasit.
- Nasadte upínací přírubu (21) a našroubujte upínací šroub (20) ve směru ⚙. Dbejte na správnou polohu unášecí přírubu (23) a upínací přírubu (21).
- Stiskněte aretační tlačítko vřetena (5) a držte ho stisknuté.
- Klíčem na vnitřní šestihran (4) utáhněte upínací šroub (20) ve směru ⚙. Utahovací moment má být 6–9 Nm, což odpovídá ručnímu utažení plus ¼ otáčky.

Odsávání prachu/tríšek

Nepracujte bez opatření ke snížení prašnosti.

Vhodné odsávací zařízení nebo box/vak na prach snižuje expozici zdraví škodlivému prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Aby bylo zabezpečeno optimální odsávání prachu, box na prach včas vyprázdněte a pravidelně čistěte filtrační vložku.

Při používání vysavače dodržujte následující požadavky. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Montáž odsávacího adaptéru (viz obrázek B)

Nasadte odsávací adaptér (26) na výfuk třísek (16) tak, aby zaskočil. Odsávací adaptér (26) navíc zajistěte šroubem (25).

Na odsávací adaptér (26) lze připojit odsávací hadici o průměru 35 mm.

- **Odsávací adaptér nesmí být namontovaný bez připojeného externího odsávání.** Jinak se může odsávací kanál ucpat.

- **K odsávacímu adaptéru nesmí být připojený vak na prach.** Odsávací systém by se mohl ucpat.

Pro zaručení optimálního odsávání se musí odsávací adaptér (26) pravidelně čistit.

Externí odsávání

Připojte odsávací hadici (31) k vysavači (příslušenství). Přehled připojení k různým vysavačům najdete na konci tohoto návodu.

Vysavač musí být vhodný pro řezaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

- Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Druhy provozu

Nastavení hloubky řezu (viz obrázek C)

- Hloubku řezu přizpůsobte podle tloušťky obrobku. Pod obrobkem by měla být viditelná necelá výška zubu.

Povolte upínací páčku (27). Pro menší hloubku řezu odtáhněte pilu od základní desky (14), pro větší hloubku řezu přitlačte pilu k základní desce (14). Nastavte požadovaný rozměr na stupnici hloubky řezu. Upínací páčku (27) opět pevně utáhněte.

Pokud po povolení upínací páčky (27) nemůžete úplně změnit hloubku řezu, zatáhněte upínací páčku (27) směrem od pily a posuňte ji dolů. Upínací páčku (27) znovu uvolněte. Tento proces opakujte, dokud nelze nastavit požadovanou hloubku řezu.

Upínací sílu upínací páčky (27) lze seřadit. Za tímto účelem odšroubujte upínací páčku (27) a znovu ji našroubujte přesazenou minimálně o 30° proti směru hodinových ručiček.

Pokud po utažení upínací páčky (27) nemůžete dostatečně zafixovat hloubku řezu, zatáhněte upínací páčku (27) směrem od pily a posuňte ji nahoru. Upínací páčku (27) znovu uvolněte. Tento proces opakujte, dokud není hloubka řezu zafixovaná

Nastavení pokosového úhlu (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Elektrické nářadí položte nejlépe na přední stranu ochranného krytu (17).

Povolte křídlové šrouby (15) a (8). Otočte pilu na stranu.

Nastavte požadovaný rozměr na stupnici (6). Znovu utáhněte křídlové šrouby (15) a (8).

Upozornění: U pokosových řezů je hloubka řezu menší než hodnota zobrazená na stupnici hloubky řezu (28).

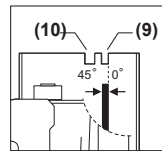
Nastavení pokosového úhlu (GKS 165)

Elektrické nářadí položte nejlépe na přední stranu ochranného krytu (17).

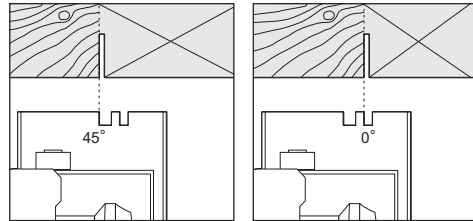
Povolte křídlový šroub (8). Otočte pilu na stranu. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici (6). Křídlový šroub (8) opět utáhněte.

Upozornění: U pokosových řezů je hloubka řezu menší než hodnota zobrazená na stupnici hloubky řezu (28).

Značky řezu



Značka řezu 0° (10) vyznačuje polohu pilového kotouče při pravouhlém řezu. Značka řezu 45° (9) vyznačuje polohu pilového kotouče při řezu pod úhlem 45°.



Při provedení řezu se řiďte podle levé strany značky řezu, jak je znázorněno na obrázku. Odřezek je v tom případě na pravé straně. Nejlépe proveďte jeden zkušební řez.

Uvedení do provozu

- Dbejte na správné síťové napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí.

Zapnutí a vypnutí

- Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.

Pro zapnutí elektrického nářadí nejprve stiskněte blokování zapnutí (3) a poté stiskněte vypínač (2) a držte ho stisknutý. Pro vypnutí elektrického nářadí vypínač (2) uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze spínač (2) zaaretovat, nýbrž musí zůstat během provozu neustále stlačený.

Předvolba otáček (GKS 55+ GCE)

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby otáček (1) můžete předvolit potřebné otáčky i během provozu.

Potřebné otáčky závisí na použitém pilovém kotouči a řezaném materiálu (viz přehled pilových kotoučů na konci tohoto návodu k obsluze). Zabráňte tak přehřívání zubů kotouče při řezání.

Doběhová brzda (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Integrovaná doběhová brzda zkracuje dobůh pilového kotouče po vypnutí elektrického nářadí.

Omezení rozběhového proudu (GKS 55+ GCE)

Omezení rozběhového proudu omezuje výkon při zapnutí elektronářadí a umožňuje provoz na pojistkách 16 A.

Konstantní elektronika (GKS 55+ GCE)

Konstantní elektronika udržuje otáčky při běhu naprázdno a při zatížení téměř konstantní a zaručuje rovnoměrný pracovní výkon.

Pracovní pokyny

- Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Šířka řezu se liší v závislosti na použitém pilovém kotouči.

Chraňte pilový kotouč před úderem a nárazem.

Pro dosažení dobré kvality řezu ved'te elektrické nářadí rovnoměrně a s mírným posuvem ve směru řezu. Příliš velký posuv výrazně zkracuje životnost nástrojů a může poškodit elektrické nářadí.

Vždy pracujte se stejnoměrným posuvem a dbejte na to, aby otáčky pilového kotouče byly konstantní. Nezvětšujte posuv (např. při řezání vlhkého dřeva, tlakově impregnovaného stavebního dřeva nebo dřeva se suky) a zabraňte tak s tím spojenému snížení otáček, aby nedošlo k přehřátí zubů pilového kotouče.

Výkon řezání a kvalita řezu podstatně závisí na stavu a tvaru zubů pilového kotouče. Používejte proto jen ostré pilové kotouče vhodné na řezaný materiál.

Řezání dřeva

Správná volba pilového kotouče se řídí podle druhu dřeva, kvality dřeva, a zda jsou požadovány podélné, nebo příčné řezy.

Při podélných řezech do smrkového dřeva vznikají dlouhé, spirálovité třísky.

Bukový a dubový prach je mimořádně zdraví škodlivý, proto pracujte pouze s odsáváním prachu.

Řezání neželezných kovů

Upozornění: Používejte pouze ostrý pilový kotouč vhodný pro neželezné kovy. Ten zaručuje čistý řez a zabraňuje sevření pilového kotouče.

Proti obrobku ved'te pouze zapnuté elektrické nářadí a opatrně ho nařízněte. Následně pracujte s malým posuvem a bez přerušení dál.

Řez u profilů začínejte vždy na úzké straně, u profilů tvaru U nikdy ne na otevřené straně. Dlouhé profily podepřete, aby se zabránilo sevření pilového kotouče a zpětnému rázu elektrického nářadí.

Řezání s paralelním dorazem (viz obrázek D)

Paralelní doraz (11) umožňuje přesné řezy podél hrany obrobku, resp. řezání pruhů se stejným rozměrem.

Povolte křídlový šroub (7) a prostrčte stupnici paralelního dorazu (11) otvorem v základní desce (14). Nastavte požadovanou šířku řezu jako hodnotu na stupnici podle odpovídající značky řezu (10), resp. (9), viz část „Vyznačení řezu“. Křídlový šroub (7) opět utáhněte.

Řezání s pomocným dorazem (viz obrázek E)

Pro řezání velkých obrobků nebo řezání rovných okrajů můžete na obrobek upevnit jako pomocný doraz prkno nebo lištu a kotoučovou pilu vést základní deskou podél pomocného dorazu.

Řezání s vodící kolejnicí (viz obrázek F)

Pomocí vodící lišty (30) můžete provádět rovné řezy.

Gumová chlopeň na vodící kolejnici slouží jako ochrana proti vytrhávání třísek, která při řezání dřevěných materiálů zabraňuje vytrhávání povrchu. Pilový kotouč k tomu musí zuby přiléhat přímo na gumovou chlopeň.

Gumová chlopeň se musí před prvním řezem s vodící kolejnicí (30) přizpůsobit pro použitou okružní pilu. Za tímto účelem položte vodící kolejnici (30) celou délkou na obrobek. Nastavte hloubku řezu cca 9 mm a pravý úhel úhlu sklonu. Okružní pilu zapněte a ved'te ji rovnoměrně a s lehkým posuvem ve směru řezu.

Spojovacím dílem (32) lze složit dvě vodící lišty. Upnutí se provede prostřednictvím čtyř šroubů nacházejících se ve spojovacím dílu.

Šroubovací svěrku (29) lze nasadit do drážky ve vodící kolejnici (30).

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou **Bosch** nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí **Bosch**, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti. Kynvý ochranný kryt se musí vždy volně pohybovat a samostatně uzavírat. Udržujte proto oblast okolo kynvého ochranného krytu neustále čistou. Odstraňte prach a třísky štětcem.

Pilové kotouče bez povrchové úpravy mohou být chráněné před korozi slabou vrstvou oleje neobsahujícího kyseliny. Před řezáním olej opět odstraňte, protože jinak se dřevo zašpiní.

Zbytky pryskyřice nebo klišu na pilovém kotouči zhoršují kvalitu řezu. Pilový kotouč proto hned po použití vyčistěte.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení, která už nejsou dále použitelná, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky likvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně

obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržovanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijako nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo po-**

hybujúcich sa súčasti. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predĺžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predĺžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátko nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí 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.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného použí-**

vania. Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
 - ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
 - ▶ **Nez začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
 - ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
 - ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
 - ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
 - ▶ **Používajte 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 elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
 - ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- Servis**
- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné upozornenia pre používanie okružných pil

Postup pri rezaní

- ▶  **NEBEZPEČENSTVO: Ruky majte v bezpečnej vzdialenosti od miesta pílenia a pilového kotúča.**

Druhú ruku majte položenú na prídavnej rukoväti alebo kryte motora. Ak oboma rukami držíte pílu, nemôžete sa pilovým kotúčom porezať.

- ▶ **Nesiahajte do priestoru pod obrobkom.** Ochranný kryt vás pod obrobkom pred pilovým kotúčom nemôže ochrániť.
- ▶ **Nastavte hĺbku rezu podľa hrúbky obrobku.** Z pilového kotúča by mal pod obrobkom pri pílení vyčnievať len jeden celý zub.
- ▶ **Obrobok nikdy nedržte ani v ruke, ani položený na kolene. Obrobok zaistíte na stabilnej ploche.** Je dôležité vhodne uchytiť obrobok tak, aby sa minimalizovalo riziko kontaktu s telom, zablokovania kotúča alebo riziko straty kontroly nad náradím.
- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže píliace náradie dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Pri kontakte s vedením pod napätím sa odhalené kovové časti náradia dostanú pod napätie a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri rozrezávaní vždy používajte doraz alebo rovnú vodiacu lištu.** Zlepšuje to presnosť rezu a znižuje možnosť zaseknutia kotúča.
- ▶ **Vždy používajte pilové kotúče správnej veľkosti a tvaru (diamantového alebo oblého tvaru) upínacieho otvoru.** Pilové kotúče, ktoré nezodpovedajú upínaciu systému píly, sa môžu dostať mimo osi, čo spôsobuje stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne matice alebo skrutky.** Matice a skrutky na kotúč boli navrhnuté špeciálne pre príslušnú pílu na optimálny výkon a bezpečnosť prevádzky.

Príčiny spätného rázu a súvisiace výstrahy

– spätný ráz je náhla reakcia zovretého, zaseknutého alebo vyoseného pilového kotúča, ktorá spôsobuje nekontrolované zdvihnutie píly nahor a mimo obrobku smerom k obsluhu;

– keď dôjde k pevnému zovretiu alebo zaseknutiu pilového kotúča uzavretím reznej škáry počas pílenia, kotúč sa zastaví a motor poháňajúci pílu generuje rýchly spätný pohyb smerom k obsluhu;

– v prípade, že sa kotúč skrúti alebo sa dostane mimo osi rezu, môžu sa zuby na zadnej hrane kotúča zanoriť do horného povrchu dreva, čo spôsobí, že kotúč vyskočí von z reznej škáry a posunie sa späť smerom k obsluhu.

Spätný ráz je výsledkom nesprávneho používania píly a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri uplatnení nasledujúcich vhodných preventívnych opatrení.

- ▶ **Pevne uchopte pílu oboma rukami a ramená majte v takej polohe, aby dokázali kompenzovať sily spätného rázu. Telo majte v takej polohe, aby bolo na jednej alebo druhej strane kotúča a nenachádzalo sa presne v reznej línii kotúča.** Spätný ráz môže spôsobiť to, že píla skočí naspäť, ale sily spätného rázu môžu byť ovládané

operátorom, ak dodržiava príslušné bezpečnostné opatrenia.

- ▶ **Pri zaseknutí kotúča alebo pri prerušení rezu z akéhokoľvek dôvodu uvoľníte spúšťacie tlačidlo a podržte pílu bez pohybu v materiáli dovtedy, kým sa kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať pílu z obrobku alebo ťahať pílu smerom dozadu, pokiaľ je kotúč v pohybe, pretože môže dôjsť k spätnému rázu.** Zistite príčiny zaseknutia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Pri pokračovaní pílenia v obrobku vycentrujte pílový kotúč v reznej škáre tak, aby zuby pílového kotúča neboli v kontakte s materiálom.** Ak sa pílový kotúč zasekne, môže vyskočiť nahor alebo pri pokračovaní pílenia môže dôjsť spätnému rázu v obrobku.
- ▶ **Aby sa minimalizovalo riziko zovretia a spätného rázu, veľké dosky podoprite.** Veľké panely majú tendenciu prehybať sa v dôsledku vlastnej hmotnosti. Podpery musia byť umiestnené pod doskou na oboch stranách v blízkosti línie rezu a v blízkosti okraja dosky.
- ▶ **Nepoužívajte tupé alebo poškodené kotúče.** Neostré alebo nesprávne nastavené kotúče spôsobujú úzky výkyv, čo vedie k nadmernému treniu, zaseknutiu kotúča a spätnému rázu.
- ▶ **Hĺbka rezu a zaisťovacie páky na skosené rezy musia byť pred pílením riadne pritiažené a zaistené.** Ak sa nastavenie kotúča počas pílenia posunie, môže dôjsť k zaseknutiu a spätnému rázu.
- ▶ **Pri pílení do murovaných stien alebo do iných oblastí, kde môže dôjsť k zaseknutiu, postupujte mimoriadne opatrne.** Vyčnievajúci kotúč sa môže zarezať do predmetov, ktoré môžu spôsobiť spätný ráz.

Funkcia spodného ochranného krytu

- ▶ **Pred každým použitím skontrolujte, či sa spodný ochranný kryt zatvára správne. Nepoužívajte pílu, ak sa spodný ochranný kryt nepohybuje voľne a nezatvára sa okamžite. Nikdy nezaistujte ani neuväzujte spodný ochranný kryt v otvorenej polohe.** Ak vám píla náhodne spadne, môže sa spodný ochranný kryt ohnúť. Spodný ochranný kryt zdvihnite pomocou odťahovacej rukoväte a uistite sa, že sa voľne pohybuje. Nedotýkajte sa kotúča ani žiadnej inej časti vo všetkých uhloch a hĺbkach rezu.
- ▶ **Skontrolujte funkčnosť spodnej ochrannej pružiny.** V prípade, že kryt a pružina neppracujú správne, je nutné ich pred použitím opraviť. Spodný kryt môže pracovať pomaly v dôsledku poškodených častí, usadenín alebo nahromadených nečistôt.
- ▶ **Spodný ochranný kryt môže byť manuálne odtiahnutý iba pri špeciálnych rezoch, ako sú vnorené pílenie a zložené pílenie.** Zdvihnite spodný ochranný kryt pomocou odťahovacej rukoväti a hneď ako pílový kotúč vnikne do materiálu, musíte spodný ochranný kryt uvoľniť. Pri všetkých ostatných rezoch by mal spodný ochranný kryt fungovať automaticky.

- ▶ **Pred položením píly na pracovný stôl alebo na podlahu vždy skontrolujte, či spodný ochranný kryt zakrýva pílový kotúč.** Nechránený, dobiehajúci kotúč spôsobí, že píla sa posunie dozadu a môže popíliť objekty, s ktorými príde do kontaktu. Po uvoľnení spúšťacieho tlačidla počkajte potrebný čas, aby sa kotúč úplne zastavil.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Nesiahajte rukami do oblasti vyhadzovania pilín.** Môžete sa poraniť o rotujúce časti.
- ▶ **Nepracujte s pílou nad hlavou.** Nebudete tak mať nad elektrickým náradím dostatočnú kontrolu.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení a potrubí 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.
- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie ako stacionárne náradie.** Nie je dimenzované na prevádzku s pracovným stolom.
- ▶ **Pri „reze so zanorením“, ktorý sa nevyhotoví v pravom uhle, zaistíte vodiacu dosku píly proti posunutiu nabok.** Posunutie nabok môže viesť k zaseknutiu pílového listu a tým k spätnému rázu.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Nepoužívajte pílové listy z vysokolegovanej rýchloreznej ocele (HSS).** Takéto pílové listy sa môžu ľahko zlomiť.
- ▶ **Nerežte železné kovy.** Žeravé piliny môžu zapáliť odsávanie prachu.
- ▶ **Používajte masku na ochranu proti prachu.**

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je určené na vykonávanie pozdĺžnych a priečných rezov na pevnom podklade do dreva s rovným priebehom rezu aj so šikmým rezom. So zodpovedajúcimi pí-

lovými kotúčmi je možné rezať aj tenkostenné neželezné kovy, ako sú napríklad profily.

Opracovávanie železných kovov nie je prípustné.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Nastavovacie koliesko predvoľby otáčok (GKS 55+ GCE)
- (2) Vypínač
- (3) Blokovanie zapínania pre vypínač
- (4) Inbusový kľúč
- (5) Aretáčne tlačidlo vretena
- (6) Stupnica uhla zošíkmenia
- (7) Krídlová skrutka pre paralelný doraz
- (8) Krídlová skrutka pre predvoľbu uhla zošíkmenia
- (9) Označenie rezu 45°
- (10) Označenie rezu 0°
- (11) Paralelný doraz ^{a)}
- (12) Výkyvný ochranný kryt
- (13) Páčka na nastavenie výkyvného ochranného krytu
- (14) Základná doska

- (15) Krídlová skrutka pre predvoľbu uhla zošíkmenia (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Otvor na vyhadzovanie triesok
- (17) Ochranný kryt
- (18) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (19) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (20) Upínacia skrutka s podložkou
- (21) Upínacia prírubica
- (22) Pílový kotúč ^{a)}
- (23) Unášacia prírubica
- (24) Vreteno píly
- (25) Upevňovacia skrutka pre odsávací adaptér ^{a)}
- (26) Odsávací adaptér ^{a)}
- (27) Upínacia páčka na nastavenie hĺbky rezu
- (28) Stupnica hĺbky rezu
- (29) Pár skrutkových zvierok ^{b)}
- (30) Vodiaca lišta ^{a)}
- (31) Odsávacia hadica ^{a)}
- (32) Spájací prvok ^{a)}

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

b) Bežne dostupný (nie je súčasťou rozsahu dodávky)

Technické údaje

Ručná kotúčová píla		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Vecné číslo		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Menovitý príkon	W	1 100	1 200	1 350
Voľnobežné otáčky	ot/min	4 900	4 900	2 100–4 700
Max. hĺbka rezu				
– pri uhle zošíkmenia 0°	mm	66	63	63
– pri uhle zošíkmenia 45°	mm	47	47,5	47,5
Aretácia vretena		●	●	●
Predvoľba otáčok		–	–	●
Konštantná elektronika		–	–	●
Obmedzenie rozbehového prúdu		–	–	●
Dobehová brzda		–	●	●
Rozmery základnej dosky	mm	235 × 138 × 8	252 × 194 × 8,5	252 × 194 × 8,5
Priemer pílového kotúča	mm	165	165	165
Upínací otvor	mm	20	20	20
Hmotnosť ^{a)}	kg	3,6	3,8	3,8
Trieda ochrany		□/II	□/II	□/II

A) Bez sieťového pripojovacieho kábla

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. Pri odlišných napätiach a vo vyhotoveniach špecifických pre jednotlivé krajiny sa môžu tieto údaje líšiť.

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hľuku zistené podľa EN 62841-2-5.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **94 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **102 dB(A)**. Neistota $K = 3$ dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií $a_{h,w}$ (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-5**:

Pílenie dreva:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, **GKS 55+ GCE**: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo sice spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

- Používajte len také pilové listy, ktorých maximálna dovolená rýchlosť je vyššia ako počet voľnobežných obrátok vášho elektrického náradia.

Montáž/výmena pilového kotúča

- Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Pri montáži pilového listu používajte ochranné pracovné rukavice. Pri kontakte s pilovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- V žiadnom prípade nepoužívajte ako pracovný nástroj brúsne kotúče.
- Používajte len také pilové kotúče, ktorých charakteristika zodpovedá údajom uvedeným v tomto návode na používanie a na elektrickom náradí a ktoré sú testované podľa normy **EN 847-1** a primerane označené.

Výber pilového listu

Prehľad odporúčaných pilových listov nájdete na konci tohto Návodu na používanie.

Demontáž pilového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- Stlačte aretačné tlačidlo vretena (5) a podržte ho stlačené.
- **Aretačné tlačidlo vretena (5) aktivujte len pri zastavenom vretene píly.** Inak sa môže elektrické náradie poškodiť.
- Imbusovým kľúčom (4) vyskrutkujte upínaciu skrutku (20) v smere otáčania ⚙.
- Otočte výkyvný ochranný kryt (12) naspäť a podržte ho.
- Odoberte upínaciu prírubu (21) a pilový kotúč (22) z vretena píly (24).

Montáž pilového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene nástroja položte elektrické náradie najlepšie na čelnú stranu krytu motora.

- Vyčistite pilový kotúč (22) a všetky upevňovacie časti, ktoré treba namontovať.
- Vyklapte výkyvný ochranný kryt (12) dozadu a podržte ho.
- Nasadte pilový kotúč (22) na upínaciu prírubu (23). Smer rezania zubov (smer šípky na pilovom kotúči) a šípka pre smer otáčania na ochrannom kryte (12) sa musia zhodovať.
- Nasadte upínaciu prírubu (21) a zaskrutkujte upínaciu skrutku (20) v smere otáčania ⚙. Dbajte na správnu montážnu polohu upevňovacej príruby (23) a upínacej príruby (21).
- Stlačte aretačné tlačidlo vretena (5) a podržte ho stlačené.
- Imbusovým kľúčom (4) utiahnite upínaciu skrutku (20) v smere otáčania ⚙. Uťahovací moment má byť 6 – 9 Nm, čo zodpovedá dotiahnutiu rukou plus ¼ otáčky.

Odsávanie prachu a triesok

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie alebo nádoba na prach/vrecko na prach znižuje zdraviu škodlivé znečistenie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Aby sa zabezpečilo optimálne odsávanie prachu, pri použití nádoby na prach túto nádobu včas vyprázdňujte a pravidelne čistíte filtračný prvok.

Pri používaní vysávača dbajte na požiadavky uvedené nižšie. Dodržiavajte aj platné predpisy vašej krajiny týkajúce sa spracovávaných materiálov.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač

Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Požiadavky na vysávač

Potrebný prietok ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržiajte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Montáž odsávacieho adaptéra (pozri obrázok B)

Nasadte odsávací adaptér (26) na otvor na vyhadzovanie triesok (16) tak, aby zapadol. Zaisťte odsávací adaptér (26) dodatočne skrutkou (25).

Na odsávací adaptér (26) sa môže pripojiť sacia hadica 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 vrecko na prach.** Odsávací systém by sa mohol upchať.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania treba odsávací adaptér (26) pravidelne čistiť.

Externé odsávanie

Odsávaciu hadicu (31) spojte s vysávačom (príslušenstvo). Prehľad vzťahujúci sa na pripojenie na rôzne vysávače nájdete na konci tohto návodu.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

► **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytriahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Druhy prevádzky**Nastavenie hĺbky rezu (pozri obrázok C)**

► **Prispôbte hĺbku rezu hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by malo byť vidieť menej pilového listu ako plnú výšku zuba píly.

Povoľte upínaciu páčku (27). Keď chcete nastaviť menšiu hĺbku rezu, odtiahnite pílu zo základnej dosky (14), keď chcete nastaviť väčšiu hĺbku rezu, pritlačte pílu k základnej doske (14). Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici hĺbky rezu. Opäť dotiahnite upínaciu páčku (27).

Ak by ste po uvoľnení upínacej páčky (27) nemohli úplne nastaviť hĺbku rezu, vyťahnite upínaciu páčku (27) von z píly a otočte ju nadol. Upínaciu páčku (27) znova uvoľnite. Tento úkon opakujte dovtedy, kým sa bude dať nastaviť požadovaná hĺbka rezu.

Prítláčná sila upínacej páčky (27) sa dá nastavovať. Odskrutkujte upínaciu páčku (27) a znova ju priskrutkujte s po-

sunutím minimálne o 30° v smere proti pohybu hodinových ručičiek.

Ak by ste po uvoľnení upínacej páčky (27) nemohli dostatočne zařixovať hĺbku rezu, vyťahnite upínaciu páčku (27) von z píly a otočte ju nahor. Upínaciu páčku (27) znova uvoľnite. Tento úkon opakujte dovtedy, kým hĺbka rezu nebude zařixovaná.

Nastavenie uhla zořikmenia (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Elektrické náradie položte na čelnú stranu ochranného krytu (17).

Povoľte krídlové skrutky (15) a (8). Vyklepte pílu do strany. Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici hĺbky rezu (6). Krídlové skrutky (15) a (8) znova utiahnite.

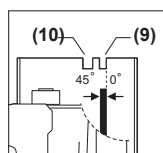
Upozornenie: Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia ako zobrazená hodnota na stupnici hĺbky rezu (28).

Nastavenie uhla zořikmenia (GKS 165)

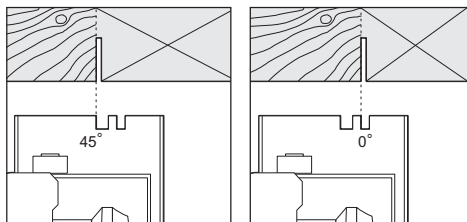
Elektrické náradie položte na čelnú stranu ochranného krytu (17).

Povoľte krídlovú skrutku (8). Vyklepte pílu nabok. Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici (6). Krídlovú skrutku (8) opäť utiahnite.

Upozornenie: Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia ako zobrazená hodnota na stupnici hĺbky rezu (28).

Označenie rezu

Označenie rezu 0° (10) znázorňuje pozíciu pilového kotúča pri pravouhlom reze. Označenie rezu 45° (9) znázorňuje pozíciu pilového kotúča pri 45° reze.



Pri rezaní sa orientujte, ako je to zobrazené na obrázku, podľa ľavej strany označenia rezu. Odpadový kus je v tomto prípade na pravej strane. Odporúčame vykonať skúšobný rez.

Uvedenie do prevádzky

► **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia.

Zapínanie/vypínanie

► **Zaisťte, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Aby ste elektrické náradie **uviedli do prevádzky**, aktivujte najprv blokovanie zapínania **(3)** a **potom** stlačte vypínač **(2)** a podržte ho stlačený.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(2)**.

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač **(2)** nedá zaaretovať, ale musí zostať počas prevádzky stále stlačený.

Predvoľba otáčok (GKS 55+ GCE)

Nastavovacím kolieskom predvoľby počtu obrátok **(1)** môžete predvoliť potrebné otáčky aj počas prevádzky.

Potrebný počet obrátok závisí od použitého pilového listu a od obrábaného materiálu (pozri Prehľad pilových listov na konci tohto Návodu na používanie). Zabráni sa tým prehriatiu zubov pri rezaní.

Dobehová brzda (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Integrovaná dobehová brzda skracuje dobeh pilového listu po vypnutí ručného elektrického náradia.

Obmedzenie rozbehového prúdu (GKS 55+ GCE)

Elektronické obmedzenie rozbehového prúdu obmedzuje výkon pri zapnutí elektrického náradia a umožňuje jeho prevádzku pri istení s hodnotou 16 A.

Konštantná elektronika (GKS 55+ GCE)

Konštantná elektronika udržiava počet obrátok pri voľnobehe a pri zaťažení na približne rovnakej úrovni, a tým zabezpečuje rovnomerný pracovný výkon náradia.

Upozornenia týkajúce sa prác

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Šírka rezu sa líši v závislosti od použitého pilového kotúča. Chráňte pilové listy pred nárazom a úderom.

Elektrické náradie ved'te rovnomerne a s miernym posunom v smere rezania, aby ste dosiahli dobrú kvalitu rezu. Príliš veľký posun výrazne skracuje životnosť pracovných nástrojov a môže poškodiť elektrické náradie.

Vždy pracujte s rovnomernou rýchlosťou posuvu a dbajte na to, aby otáčky pilového kotúča zostali konštantné. Vyhnite sa zvyšovaniu rýchlosti posuvu (napr. pri spracovaní vlhkého dreva, tlakovo ošetrovaného dreva alebo hrčovitého dreva) a s tým súvisiacemu znižovaniu otáčok, aby sa zabránilo prehriatiu zubov pilového kotúča.

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.

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 do smrekového dreva vznikajú dlhé, špirálovité triesky.

Bukový a dubový prach je mimoriadne zdravie ohrozujúci, preto pracujte len s odsávaním prachu.

Rezanie neželezných kovov

Upozornenie: Používajte len ostrý pilový kotúč vhodný pre neželezné kovy. To Vám zaručí vytvorenie čistého rezu a zabráni zablokovaniu pilového listu.

Ručné elektrické náradie prisúvajte k obrobku v zapnutom stave a narezávajte ho opatrne. Potom pracujte ďalej s malým posuvom a bez prerušovania.

Pri rezaní profilov začínajte rezať vždy na úzkej strane, pri U-profiloch nikdy nezačínajte rezať na otvorenej strane. Ak sú profily dlhé, podložte ich, aby ste zabránili zablokovaniu pilového listu a vyhlí sa spätnému rázu ručného elektrického náradia.

Rezanie s paralelným dorazom (pozri obrázok D)

Paralelný doraz **(11)** umožňuje presné rezy pozdĺž hrany obrobku, prípadne rezanie pásov rovnakých rozmerov.

Povoľte krídlovú skrutku **(7)** a posuňte stupnicu paralelného dorazu **(11)** cez vedenie v základnej doske **(14)**. Nastavte požadovanú šírku rezu ako hodnotu na stupnici na príslušnom označení rezu **(10)**, príp. **(9)**, pozri odsek „Značky rezu“. Krídlovú skrutku **(7)** opäť utiahnite.

Rezanie 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.

Pílenie s vodiacou lištou (pozri obrázok F)

Pomocou vodiacej lišty **(30)** môžete vykonať priamočiare rezy.

Gumené tesnenie na vodiacej lište slúži ako ochrana proti vytrhávaniu materiálu, ktorá pri drevených obrobkoch zabraňuje vytrhávaniu povrchovej plochy materiálu. Pilový kotúč musí zubami priamo priliehať na gumené tesnenie.

Gumené tesnenie sa musí pred prvým rezom s vodiacou lištou **(30)** prispôsobiť použitej kotúčovej píle. Položte vodiacu lištu **(30)** po celej dĺžke na obrobok. Nastavte hĺbku rezu v hodnote cca 9 mm a pravouhlý uhol zošíkmenia. Zapnite kotúčovú pílu a ved'te ju rovnomerným pohybom a miernym posuvom v smere rezu.

Spojovacím prvkom **(32)** môžete spojiť vodiace lišty. Upevnenie sa uskutoční pomocou štyroch skrutiek, ktoré sa nachádzajú v spojovacom prvku.

Skrutkovú zvierku **(29)** možno zasunúť do drážky vodiacej lišty **(30)**.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb

zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

Výkvný ochranný kryt sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne uzavierať. Okolie výkvného ochranného krytu preto udržiavajte vždy v čistote. Odstráňte prach a triesky pomocou štetca.

Pílové kotúče bez povrchovej vrstvy je možné chrániť pred nástupom korózie tenkou vrstvou oleja neobsahujúceho kyseliny. Pred pílením olej opäť odstráňte, inak by sa drevo zaflakovalo.

Zvyšky živice alebo gleja na pílovom liste negatívne ovplyvňujú kvalitu rezu. Po použití preto pílové listy hneď vyčistite.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykláciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Vy užívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli nožnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz 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 megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, 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 készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
 - ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
 - ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
 - ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
 - ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
 - ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
- #### Személyi biztonság
- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
 - ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csü-

szásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné 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, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsmülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei 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 hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem**

férhetnek hozzá. **Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használat előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekeet eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótkalatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a körfűrészek számára

Vágási eljárások

- ▶ **⚠ VESZÉLY: Tartsa távol a kezét a vágási területtől és a fűrészlaptól. A másik kezét tegye a pótfogantyúra vagy a motorházra.** Ha mindkét kezével tartja a fűrész, akkor a fűrészlap nem vághatja meg a kezét.
- ▶ **Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőbúra nem tudja megvédeni Önt a fűrészlap munkadarab alatti részétől.
- ▶ **A vágási mélységet a megmunkálásra kerülő munkadarab vastagságának megfelelően kell megválasztani.** A munkadarab alatt a fűrészlap teljes fogánál kisebb részek szabad csal kilátszanak.
- ▶ **Vágás közben sohase tartsa a munkadarabot a kezével vagy a térdére fektetve. Rögzítse egy stabil alaphoz a megmunkálásra kerülő munkadarabot.** Fontos, hogy a munkadarabot megfelelően alátámassza, nehogy veszélyeknek tegye ki magát, vagy a fűrészlap beékelődjön vagy elvesse az uralmát a kéziszerszám felett.

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékéhez vagy az elektromos kéziszerszám saját tápvezetékéhez érhet.** Egy feszültség alatt álló vezeték megérintése következtében az elektromos kéziszerszám hozzáférhető részei is feszültség alá kerülnek és a kezelő áramütés érheti.
- ▶ **Hasításhoz használjon mindig egy párhuzamvezetőt vagy sarokütközőt.** Ez megnöveli a vágási pontosságot és csökkenti annak a valószínűségét, hogy a fűrészlap beékelődik.
- ▶ **Mindig csak helyes méretű és megfelelő rögzítő nyílással (például rombuszalakú vagy körkeresztmetszetű) ellátott fűrészlapokat használjon.** Azok a fűrészlapok, amelyek nem illenek a rögzítő alkatrészeikhez, nem futnak körben, melynek következtében a kezelő elveszítheti a készülék feletti uralmat.
- ▶ **Sohase használjon megrongálódott vagy helytelen fűrészlap alátéteket vagy csavart.** A fűrészlap alátétek és a csavar külön az Ön fűrészéhez van kialakítva, hogy optimális teljesítményt és biztonságos üzemelést eredményezzen.

A visszarúgás okai és az ezzel kapcsolatos figyelmeztető tájékoztatók

- a visszarúgás alatt a beszorult, beékelődött vagy nem megfelelően beállított fűrészlap hirtelen reakcióját értjük, amely ahhoz vezet, hogy az irányíthatatlanná vált fűrész kiemelkedik a munkadarabból és a kezelő felé pattan;

- amikor a fűrészlap beékelődik vagy azt az összezáródó vágás beszorítja, a fűrészlap hirtelen lelassul és a motor reakciója az egységét nagy sebességgel a kezelő felé mozgatja;

- Ha a fűrészlap a vágásban megdőbül vagy elhajlik, a fűrészlap hátsó szélénél található fog belevághat a fa felső felületébe és a fűrészlap ennek következtében kiemelkedhet a vágásból és hátrafelé, a kezelő felé pattanhat.

Egy visszarúgás a fűrész hibás vagy helytelen használatának következménye, amelyet az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő biztonsági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

- ▶ **A fűrész mindig mind a két kezével erőteljesen fogja és hozza a kezét olyan helyzetbe, hogy ellen tudjon állni a visszarúgási erőknél.** A teste a fűrészlap egyik vagy másik oldalán legyen, de sohasem egy síkban a fűrészlappal. A fűrész visszarúgása ahhoz vezethet, hogy a fűrész hirtelen hátrafelé ugorjon, de a visszarúgási erőkre a kezelő megfelelő biztonsági intézkedésekkel megfelelően tud reagálni.
- ▶ **Ha a fűrész beékelődik, vagy ha Ön bármely okból megszakítja a fűrészleést, engedje el a kapcsolót és tartsa a fűrész mozdatlanul, amíg a fűrészlap teljesen leáll. Sohase próbálja meg kivenni a fűrész a vágásból, vagy hátrafelé húzni, amíg a fűrészlap mozgásban van. Ellenkező esetben visszarúgás léphet fel.** Alapítsa meg és szüntesse meg a fűrészlap beékelődésének vagy leblokkolásának okát.
- ▶ **Amikor újraindítja a munkadarabban a fűrész, központosza a vágásban a fűrészlapot, úgy, hogy a fűrész fogai ne érjenek hozzá az anyaghoz.** Ha a fűrészlap be-

ékelődött, akkor az a fűrész újraindításakor kiemelkedhet a munkadarabból, vagy egy visszarúgást okozhat.

- ▶ **A hosszú lemezeket támassza alá, hogy minimumra csökkentsze a fűrészlap beékelődésének és a visszarúgásnak a kockázatát.** A nagyobb lemezek a saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A lemezt mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél a fűrészlap mindkét oldalán alá kell támasztani.
- ▶ **Ne használjon tompa, vagy megrongálódott fűrészlapokat.** Az életlen vagy helytelenül beállított fűrészlapok túl keskeny vágási vonalat hoznak létre, amely túl nagy súrlódáshoz, a fűrészlap beszorulásához és visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **A fűrészlap mélységét és a vágási szöveget beállító rögzítőkarokat a vágás előtt szorosan rögzíteni kell.** Ha a fűrészlap beállítása vágás közben elmozdul, ez beékelődéshez és visszarúgáshoz vezethet.
- ▶ **Meglévő falakban vagy más, kívülről be nem látható területeken végzett vágásoknál különös óvatossággal járjon el.** Az áthatoló fűrészlap olyan tárgyakba vághat bele, amelyek visszarúgást okoznak.

Az alsó védőbúra működése

- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze, hogy az alsó védőbúra helyesen zár-e. Ne használja a fűrész, ha az alsó védőbúra nem mozog szabadon és nem záródik le azonnal. Sohase rögzítse nyitott helyzetben (kapocszal, kötéllel, stb.) az alsó védőbúrákat.** Ha a fűrész véletlenül leesik, az alsó védőbúra megdőbülhet. Hajtsa fel a visszahúzó karral az alsó védőbúrákat és győződjön meg arról, hogy az szabadon mozog és semmilyen vágási mélység és vágási szög esetén sem ér hozzá sem a fűrészlaphoz, sem más alkatrészekhez.
- ▶ **Ellenőrizze az alsó védőbúra rugójának működését. Ha a védőbúra és a rugó nem működik helyesen, azokat a további használat előtt meg kell javítani.** Előfordulhat, hogy az alsó védőbúra megrongálódott alkatrészek, gumilerakódások vagy szennyeződések miatt csak lassan működik.
- ▶ **Az alsó védőbúrákat csak bizonyos különleges vágásokhoz, mint a "bemerülő vágások" és az "illesztő vágások", kézzel lehet visszahúzni. Először hajtsa fel a visszahúzó karral az alsó védőbúrákat és mielőtt a fűrészlap belép a munkadarabba, engedje el azt.** Az alsó védőbúráknak bármely más fűrészelési munkához automatikusan kell működnie.
- ▶ **Mindig ügyeljen arra, hogy az alsó védőbúra betakarja a fűrészlapot, mielőtt letenné a fűrész a munkadarabra vagy a padlóra.** egy letakaratlan, még kifutás alatt álló fűrészlap a fűrész hátrafelé mozgatja, és az mindenbe belevág, ami az útjába kerül. Legyen tudatában annak az időnek, amelyre a fűrészlapnak van szüksége ahhoz, hogy a kapcsoló elengedése után leálljon.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** Ellenkező esetben a forgó alkatrészekről sérüléseket szenvedhet.

- ▶ **Ne dolgozzon a fűrésszel a feje felett.** Így nem tud megfelelően uralkodni az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést okozhat.
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **Ne üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot stationer üzemben.** A készülék egy fűrésztallal való üzemeltetéshez nincs méretezve.
- ▶ **A nem merőleges besülyesztéses vágásoknál biztosítsa be a fűrész vezetőlapját az oldalirányú elmozdulás ellen.** Egy oldalirányú elmozdulás a fűrészlap beékelődéséhez és így egy visszarúgáshoz vezethet.
- ▶ **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 betétszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ne használjon HSS-acél fűrészlapokat.** Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- ▶ **Ne fűrészeljen vasfémeket.** Az izzó forgácsok meggyújthatják a porleszívót.
- ▶ **Viseljen porvédő álarcot.**

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám rögzített, fából készült munkadarabokban hosszanti és keresztirányú egyenes vágások és sarkalószögben végzett vágások végrehajtására szolgál. Megfelelő fűrészlapokkal vékony falú színesfém alkatrészek, például profilok is fűrészeltetők.

Műszaki adatok

Kézi körfűrész		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Cikkszám		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Névleges felvett teljesítmény	W	1100	1200	1350

A készülékkel vasfémeket megmunkálni tilos.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Fordulatszám előválasztó szabályozókerék (GKS 55+ GCE)
- (2) Be-/kikapcsoló
- (3) A be-/kikapcsoló bekapcsolási reteszelője
- (4) Belső hatlapú csavarkulcs
- (5) Orsó reteszelő gomb
- (6) Sarkalószög skála
- (7) Szárnyacsavar a párhuzamvezető számára
- (8) Szárnyacsavar a sarkalószög előválasztáshoz
- (9) 45°-os vágás jelölés
- (10) 0°-os vágás jelölés
- (11) Párhuzamvezető ^{a)}
- (12) Lengő védőburkolat
- (13) Állítókar a lengő védőburkolat számára
- (14) Alaplap
- (15) Szárnyacsavar a sarkalószög előválasztáshoz (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Forgácskivető
- (17) Védőbúra
- (18) Fogantyú szigetelt markolatfelület)
- (19) Pótfogantyú (szigetelt fogantyúfelület)
- (20) Szorítócsavar alátéttel
- (21) Befogó karima
- (22) Körfűrészlap ^{a)}
- (23) Felvevő karima
- (24) Fűrészorsó
- (25) Rögzítőcsavar az elszívó-adapter számára ^{a)}
- (26) Elszívó-adapter ^{a)}
- (27) Szorító kar a vágási mélység előválasztáshoz
- (28) Vágási mélység skála
- (29) 1 pár szorító csavar ^{b)}
- (30) Vezetősín ^{a)}
- (31) Elszívó tömlő ^{a)}
- (32) Összekötő idom ^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

b) a kereskedelemben szokványosan kapható (a szállítmány nem tartalmazza)

Kézi körfűrész		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Üresjárat fordulatszám	perc ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Max. vágási mélység				
– 0°-os gérszög esetén	mm	66	63	63
– 45°-os sarkalószög esetén	mm	47	47,5	47,5
Tengelyreteszelés		●	●	●
Fordulatszám-előválasztás		–	–	●
Konstanselektronika		–	–	●
Indításiáram-korlátozás		–	–	●
Kifutásfék		–	●	●
Az alaplap méretei	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Fűrészlapátmérő	mm	165	165	165
Befogófurat	mm	20	20	20
Súly ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II	□/II

A) Hálózati csatlakozókábel nélkül

Az adatok 230 V hálózati feszültségre [U] vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek és külön egyes országok számára készült kivitelek esetén ezek az adatok változhatnak.

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatóak.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-5** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **94** dB(A); hangteljesítményszint **102** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az $a_{h,w}$ (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-5** szabvány szerint került meghatározásra:

Fa fűrészelése:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2$ m/s² (K = 1,5 m/s²), $p_{f,w} = 81$ m/s² (K = 13 m/s²)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3$ m/s² (K = 1,5 m/s²), $p_{f,w} = 50$ m/s² (K = 7 m/s²)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást 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.

Összeszerelés

- ▶ Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megengedett sebessége magasabb az elektromos kéziszerszám üresjárat sebességénél.

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.
- ▶ Semmiképpen se használjon betétszerszámként csi-szolótárcsákat.
- ▶ Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megfelelnek az ezen Kezelési Utasításban és az elektromos kéziszerszámon megadott adatoknak és amelyeket az **EN 847-1** szabványnak megfelelően ellenőriztek és megfelelőnek találtak.

A fűrészlap kijelölése

A javasolt fűrészlapok áttekintése ezen útmutató végén található.

A fűrészlap leszerelése (lásd a A ábrát)

Az elektromos kéziszerszámot a szerszámcserehez a legcél-szerűbb a motorház frontoldalára fektetni.

- Nyomja meg és tartsa megnyomva a **(5)** orsó-reteszelő gombot.

► **A (5) tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő fűrészorsó esetén szabad megnyomni.**

- Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- Csavarja ki a **(4)** belső hatlapos kulccsal az **⚙** forgásirányban a **(20)** szorítócsavart.
 - Forgassa vissza a **(12)** lengő védőburkolatot és tartsa ebben a helyzetben fogva.
 - Vegye le a **(21)** befogó karimát és a **(22)** fűrészlapot a **(24)** fűrészorsóról.

A fűrészlap felszerelése (lásd A ábra)

Az elektromos kéziszerszámot a szerszámcseréhez a legcél-szerűbb a motorburkolat frontoldalára fektetni.

- Tisztítsa meg a fűrészlapot **(22)** és valamennyi felszerelésre kerülő befogó alkatrészt.
- Forgassa vissza az elfordítható védőburkolatot **(12)**, és tartsa ebben a helyzetben fogva.
- Tegye fel a fűrészlapot **(22)** a befogókarimára **(23)**. A fogak vágási irányának (a fűrészlapon található nyíl irányának) meg kell egyeznie a védőburán **(12)** a forgásirányt jelző nyíl irányával.
- Tegye fel a befogókarimát **(21)** és csavarja be a szorítócsavart **(20)** a **⚙** forgásirányban. Ügyeljen a befogókarima **(23)** és a rögzítőkarima **(21)** beépítési helyzetére.
- Nyomja meg és tartsa megnyomva a tengelyreteszelő gombot **(5)**.
- Húzza meg szorosra a belső hatlapos csavarkulccsal **(4)** a szorítócsavart **(20)** a **⚙** forgási irányban. A meghúzási nyomaték előírt értéke 6–9 Nm, ez a kézi erővel végrehajtott meghúzásnak plusz ¼ fordulatnak felel meg.

Por- és forgácselzívás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés vagy porgyűjtő doboz/porzásák csökkenti az egészséget veszélyeztető porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. Az optimális porelzívás biztosítása érdekében porgyűjtő doboz használata esetén időben ürítse ki azt, és rendszeresen tisztítsa a szűrőbetétet. Porszívó használatakor tartsa be a következő követelményeket. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Ajánlott szűrőhatékonyság M porosztály^{B)}

- A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál
- B) IEC/EN 60335-2-69 szerint
- Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Az elszívó-adapter felszerelése (lásd a B ábrát)

Tolja rá a **(26)** elszívó adaptert a **(16)** forgácsolóvetőre, amíg az bepattan. A **(26)** elszívó adaptert kiegészítésként is meg a **(25)** csavarral is rögzítse.

A **(26)** elszívó adapterhez egy 35 mm átmérőjű elszívó tömlőt lehet csatlakoztatni.

- **Az elszívó-adaptert nem szabad csatlakoztatott külső porelzívás nélkül felszerelni.** Az elszívó csatorna más-keppen eldugulhat.

- **Az elszívó-adapterhez nem szabad porzsákat csatlakoztatni.** Az elszívó rendszer ellenkező esetben eldugulhat.

Az optimális elszívás biztosítására a **(26)** elszívó-adaptert rendszeresen meg kell tisztítani.

Külső porelzívás

Kapcsolja össze a **(31)** elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék). A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekinthetése ezen útmutató végén található.

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

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Üzemmodok

A vágási mélység beállítása (lásd a C ábrát)

- **A vágási mélységet a munkadarab vastagságának megfelelően kell beállítani.** A munkadarab alatt egy teljes fogmagasságnál kisebb résznek kell láthatónak lennie. Lazítsa ki a **(27)** szorítókart. Egy kisebb vágási mélységhez húzza el a fűrész t messzebb a **(14)** alaplaptól, nagyobb vágási mélységhez nyomja jobban hozzá a fűrész t a **(14)** alaplaphoz. Állítsa be a vágási mélység skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a **(27)** szorító kart.

Ha a **(27)** szorító kar kilazítása után a vágási mélységet nem lehet teljesen a kívánt értékre beállítani, húzza el a **(27)** szorítókart a fűrész től és forgassa azt lefelé. Engedje ismét el a **(27)** szorító kart. Ismétlje meg ezt az eljárást, amíg be nem lehet állítani a kívánt vágási mélységet.

A **(27)** szorító kar feszítőerejét utána lehet állítani. Ehhez csavarja le a **(27)** szorító kart, majd az óramutató járásával

ellenkező irányban legalább 30° elfordítva ismét szerelje fel és húzza meg szorosra.

Ha a (27) szorító kar kilazítása után a vágási mélységet nem lehet kielégítő mértékben rögzíteni, húzza el a (27) szorítókart a fűrésztől és forgassa azt felfelé. Engedje ismét el a (27) szorító kart. Ismételje meg ezt az eljárást, amíg be nem lehet rögzíteni a vágási mélységet.

A sarkalószög beállítása (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a (17) védőbúra frontoldalára fektetni.

Lazítsa ki a (15) és (8) szárnyascsavart. Fordítsa oldalra a fűrészt. Állítsa be a (6) skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a (15) és (8) szárnyascsavart.

Megjegyzés: Sarkovágások esetén a tényleges vágási mélység kisebb, mint a (28) vágási mélység skálán kijelzett érték.

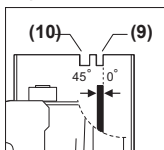
A sarkalószög beállítása (GKS 165)

Az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a (17) védőbúra frontoldalára fektetni.

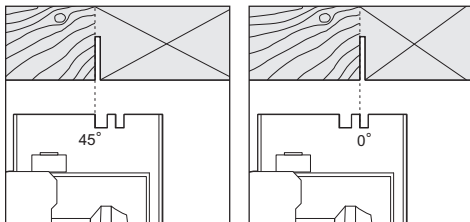
Lazítsa ki a (8) szárnyascsavart. Fordítsa oldalra a fűrészt. Állítsa be a (6) skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a (8) szárnyascsavart.

Megjegyzés: Sarkovágások esetén a tényleges vágási mélység kisebb, mint a (28) vágási mélység skálán kijelzett érték.

Vágás jelölések



A 0°-os vágási jelölés (10) a fűrészlapp helyzetét mutatja a derékszögű vágásokhoz. A 45°-os vágási jelölés (9) a fűrészlapp helyzetét mutatja a 45°-os vágásokhoz.



A vágási jelölés bal szélét használja vezetőként a vágás elvégzéséhez, ahogy az ábrán látható. Ebben az esetben a hulladékdarab a jobb oldalon van. A legcélszerűbb egy próbavágást végrehajtani.

Üzembe helyezés

► **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal.

Be- és kikapcsolás

► **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **üzembevételéhez** először működtesse a (3) bekapcsolás reteszeltőt, majd nyomja be és tartsa benyomva a (2) be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a (2) be-/kikapcsolót.

Figyelem: A (2) be-/kikapcsolót biztonsági megfontolásokból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolott állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Fordulatszám előválasztás (GKS 55+ GCE)

A (1) fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

A szükséges fordulatszám az alkalmazásra kerülő fűrészlaptól és a megmunkálásra kerülő anyagtól függ (lásd a fűrészlapok áttekintését ezen Használati Utasítás végén). Ez meggátolja a fűrészelés során a fűrészfogak túlmelegedését.

Kifutás-fék (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Egy beépített kifutás-fék az elektromos kéziszerszám kikapcsolása után lerövidíti a fűrészlapp utánfutását.

Felfutási árambehatarolás (GKS 55+ GCE)

Az elektronikus felfutási árambehatarolás az elektromos kéziszerszám bekapcsolási teljesítményét korlátozza és így lehetővé teszi annak egy 16 Amperes biztosítékról való üzemeltetését.

Konstanselektronika (GKS 55+ GCE)

A konstanselektronika a fordulatszámot üresjáratban és terhelés alatt gyakorlatilag állandó értéken tartja és garantálja az egyenletes munkateljesítményt.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A vágási szélesség az alkalmazásra kerülő fűrészlaptól függően különböző lehet.

Óvja meg a fűrészlapokat a lökésektől és ütésektől.

A jó vágásminőség eléréséhez egyenletesen és enyhén tolva vezesse az elektromos kéziszerszámot a vágásirányba. A túl erős előtolás jelentősen csökkenti a betétszerszámok élettartamát, és károsíthatja az elektromos kéziszerszámot.

Mindig egyenletes előtolással dolgozzon, és ügyeljen arra, hogy a fűrészlapp fordulatszáma állandó maradjon. Kerülje az előtolás növelését (pl. nedves fa, nyomáskezelt faanyag vagy ágfa megmunkálásakor) és az ezzel járó fordulatszám-csökkenést, hogy elkerülje a fűrészlapp fogainak túlmelegedését.

A vágási teljesítmény és a vágásminőség lényeges mértékben függ a fűrészlapok állapotától és a fogaik alakjától. Ezért csak éles és a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő fűrészlapokat használjon.

Fa fűrészelése

A fűrészlapp helyes kiválasztásához a fa fajtáját, minőségét és azt kell figyelembe venni, hogy hossz- vagy keresztirányú vágásokra van-e szükség.

Fenyőfában végzett szálirányban történő vágás esetén hosszú, spirális alakú forgács keletkezik.

A bükkfa- és tölgyfapor az egészségre különösen ártalmas, ezért ilyen anyagok megmunkálásakor csak poreszívással dolgozzon.

Nemvasfémek fűrészelése

Figyelem: Csak a nemvasfémek fűrészelésére alkalmas, éles fűrészlapot használjon. Ez garantálja egy tiszta vágás létrehozását és meggátolja a fűrészlap beékelődését.

Vezesse a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot az anyaghoz és kezdje óvatosan meg a vágást. Ezután alacsony előtolással, megszakítás nélkül folytassa a munkát.

A profilok vágását mindig a keskeny oldalnál kezdje, az U-profiloknál sohasem a nyitott oldal felől kezdje a munkát. A hosszabb profilokat támassza alá, hogy meggátolja a fűrészlap beékelődését és az elektromos kéziszerszám visszarúgását.

Fűrészelés párhuzamvezetővel (lásd a D ábrát)

A **(11)** párhuzamvezető lehetővé teszi a munkadarab éle mentén végrehajtott precíz vágásokat, valamint azonos méretű sávok levágását.

Lazítsa ki a **(7)** szárnyascsavart és tolja át a **(11)** párhuzamos ütköző skáláját a **(14)** alaplap megvezetésén. Állítsa be a skálán a kívánt vágási szélességet a megfelelő **(10)**, illetve **(9)** vágási jelnél, lásd a „Vágási jelölések” szakaszt. Húzza meg ismét szorosra a **(7)** szárnyascsavart.

Fűrészelés segédütközővel (lásd a E ábrát)

Nagyobb munkadarabok megmunkálásához vagy egyenes élek vágásához segédütközőként egy deszkát vagy egy léceket lehet a munkadarabhoz erősíteni, majd a körfűrész az alaplapjával végig lehet vezetni a segédütköző mentén.

Fűrészelés vezetősínnel (lásd F ábra)

A **(30)** vezetősín segítségével egyenes vágásokat lehet végrehajtani.

A vezetősín gumipereme kiszakadásgátlóként szolgál, amely faanyagok fűrészelésekor meggátolja a felület felszakítását. A fűrészlapnak ehhez a fogaival közvetlenül fel kell feküdnie a gumiperemre.

A gumiperemet a **(30)** vezetősínnel végzett legelső vágás előtt hozzá kell illeszteni az alkalmazásra kerülő körfűrészhez. Tegye ehhez fel a **(30)** vezetősínt teljes hosszával egy munkadarabra. Állítson be egy kb. 9 mm-es vágási mélységet és egy derákszögű sarkalószöveget. Kapcsolja be a körfűrész és vezesse azt egyenletesen és könnyedén tolva a vágási irányban.

A **(32)** összekötő idommal két vezetősínt össze lehet kapcsolni. A rögzítésre ekkor az összekötő idomban található négy csavar szolgál.

A csavaros szorítót **(29)** a vezetősín **(30)** hornyába lehet helyezni.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Ha a csatlakozó vezetéket 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.

A lengő védőburkolatnak mindig szabadon kell mozognia és magától be kell záródnia. Ezért a lengő védőburkolat körülötte területet mindig tisztán kell tartani. A port és a forgácsokat egy ecsettel távolítsa el.

A bevonatlan fűrészlapoknál előfordul, hogy azok egy vékony réteg savmentes olajjal vannak védve a korrózió ellen. A fűrészelés megkezdése előtt távolítsa el ezt az olajréteget, mert a fa ellenkező esetben foltos lesz.

A fűrészlaphoz tapadó gyanta- vagy ragasztómaradékok befolyással vannak a vágás minőségére. Ezért a fűrészlapokat használat után azonnal tisztítsa meg.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadók

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szeméttel!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден 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 15150-69 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

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 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или 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 электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей 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.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Изменяемые 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. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения 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 открытым 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 делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите 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 тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или перенести электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** 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 и одежду вдали от подвижных деталей.** 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.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал** в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный 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.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, за- менять принадлежности или убирать элек- троинструмент на хранение, отключите штепсель- ную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожно- сти предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться элек- троинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Элек- троинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинстру- мента, отсутствие поломок или повреждений, отри- цательно влияющих на функцию электроинстру- мента. Поврежденные части должны быть отре- монтированы до использования электроинстру- мента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случа- ев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чи- стом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже за- клиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с насто- ящими инструкциями. Учитывайте при этом рабо- чие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чи- стыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие руч- ки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом 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 пи- ления и к пильному диску. Ваша вторая рука долж- на охватывать дополнительную рукоятку или кор-**

пус двигателя. Если Вы обеими руками держите пилу, то пильный диск не может ранить их.

- ▶ **Не подставляйте руку под обрабатываемую заго- товку.** Защитный кожух не может защитить Вашу руку от пильного диска, если она находится под обрабаты- ваемой заготовкой.
- ▶ **Глубина резания должна соответствовать толщине детали.** Пильный диск не должен выступать за обраба- тываемую заготовку более чем на высоту зуба.
- ▶ **Никогда не держите заготовку в руках или на ко- ленках во время резания. Надежно крепите обра- батываемую заготовку.** Для снижения опасности со- прикосновения с телом, заклинивания пильного диска или потери контроля важно хорошо обпереть обраба- тываемую заготовку.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропровод- ку или свой собственный шнур питания, держите электроинструмент за изолированные поверхно- сти.** Контакт с проводкой под напряжением может привести к заряду открытых металлических частей электроинструмента и привести к поражению электри- ческим током.
- ▶ **При продольном пилении всегда применяйте упор или ровную направляющую.** Это улучшает точность резания и снижает возможность заклинивания пиль- ного 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 непра- вильные подкладные шайбы и винты.** Подкладные шайбы и винты были специально сконструированы для Вашей пилы и обеспечивают оптимальную произ- водительность и эксплуатационную безопасность.

Причины обратного удара и соответствующие предупредительные указания

- обратный удар – 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 уста- новлен в прорези, зубья пильного диска с тыльной сторо- ны могут застревать в поверхности заготовки, что приво- дит к выбрасыванию пильного диска из прорези и отбра- сыванию пилы в направлении оператора.

Обратный удар является следствием неправильного ис- пользования пилы или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторож- ности.

- ▶ **Крепко держите пилу обеими руками и распологайте руки так, чтобы Вы были в состоянии противодействовать силам обратного удара. Стойте всегда сбоку от пильного полотна, не стойте на одной линии с пильным полотном.** При обратном ударе пила может отскочить назад, но оператор может подходить мерами предосторожности противодействовать обратным силам.
- ▶ **При заклинивании пильного диска или при перерыве в работе выключайте пилу и спокойно держите ее в заготовке до полной остановки пильного диска. Никогда не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытянуть ее назад, пока вращается пильный диск, так 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 пропиле 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 по краям.
- ▶ **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.** Выступающий пильный диск может врезаться в объекты, что приведет к обратному удару.

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 закрепляйте нижний защитный кожух в открытом положении.** При случайном падении пилы на пол, нижний защитный кожух может погнуться. 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 защитный кожух и пружина работают неудовлетворительно, то сдайте пилу на техобслу-**

живание перед использованием. Поврежденные части, клейкие скопления и отложения опилок затормаживают движение нижнего защитного кожуха.

- ▶ **Открывайте нижний защитный кожух рукой только при особых способах пиления, как то: пиление с погружением и под углом. Откройте нижний защитный кожух за рычаг и отпустите его, как только пильный диск войдет в заготовку.** При всех других работах пилой нижний защитный кожух должен работать автоматически.
- ▶ **Когда 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 после выключения.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок.** Вы можете пораниться вращающимися деталями.
- ▶ **Не работайте пилой над головой.** Иначе Вы не в состоянии достаточным образом контролировать электроинструмент.
- ▶ **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 электротокком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротокком.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.
- ▶ **Не используйте электроинструмент стационарно.** Он не предназначен для применения со столом.
- ▶ **При распиловке с погружением, выполняемой не под прямым углом, зафиксируйте направляющую плиту плиты, чтобы она не сдвинулась в сторону.** Боковое смещение плиты может привести к заклиниванию пильного диска и, таким образом, к обратному удару.
- ▶ **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.
- ▶ **Не используйте пильные диски из быстрорежущей стали.** Такие диски могут легко разломаться.
- ▶ **Не распиливайте черные металлы.** Раскаленная стружка может воспламенить патрубок для отсасывания пыли.
- ▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для выполнения продольных и поперечных прямых резов и резов под углом в древесине. С соответствующими пильными дисками можно распилить также тонкостенные цветные металлы, напр., профили.

Распиливать черные металлы не разрешается.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Установочное колесико числа оборотов (GKS 55+ GCE)
- (2) Выключатель
- (3) Блокиратор выключателя
- (4) Шестигранный штифтовый ключ
- (5) Кнопка фиксации шпинделя
- (6) Шкала угла распила
- (7) Барашковый винт для параллельного упора
- (8) Барашковый винт для настройки угла наклона
- (9) Метка угла пропила на 45°

- (10) Метка угла пропила на 0°
- (11) Параллельный упор^{a)}
- (12) Маятниковый защитный кожух
- (13) Рычаг для перемещения маятникового защитного кожуха
- (14) Опорная плита
- (15) Барашковый винт для настройки угла наклона (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Патрубок для выброса опилок
- (17) Защитный кожух
- (18) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (19) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (20) Зажимной винт с шайбой
- (21) Прижимной фланец
- (22) Пильный диск^{a)}
- (23) Приемный фланец
- (24) Шпиндель пилы
- (25) Крепежный винт адаптера пылеудаления^{a)}
- (26) Адаптер пылеудаления^{a)}
- (27) Зажимной рычаг настройки глубины резания
- (28) Шкала глубины пропила
- (29) Пара струбцин^{b)}
- (30) Направляющая шина^{a)}
- (31) Шланг пылеудаления^{a)}
- (32) Соединительный элемент^{a)}

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

b) стандартные (не входит в комплект поставки)

Технические данные

Ручная дисковая пила		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Товарный номер		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Номинальная потребляемая мощность	Вт	1100	1200	1350
Число оборотов холостого хода	об/мин	4900	4900	2100–4700
Макс. глубина пропила				
– при угле скоса 0°	мм	66	63	63
– при угле скоса 45°	мм	47	47,5	47,5
Блокировка шпинделя		●	●	●
Выбор числа оборотов		–	–	●
Электроника постоянства		–	–	●
Ограничение пускового тока		–	–	●
Тормоз выбега		–	●	●
Размеры опорной плиты	мм	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Диаметр пильного диска	мм	165	165	165
Посадочное отверстие	мм	20	20	20

Ручная дисковая пила		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Вес ^{A)}	кг	3,6	3,8	3,8
Класс защиты		□/II	□/II	□/II

A) Без кабеля для подключения к сети

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии **EN 62841-2-5**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **94 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **102 дБ(A)**. Погрешность $K = 3$ дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-5**:

Пиление древесины:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ м/с}^2$ ($K = 13 \text{ м/с}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ м/с}^2$ ($K = 7 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии 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 уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете 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.

Сборка

- ▶ **Применяйте только пыльные диски с максимальной допустимой скоростью выше скорости холостого хода Вашего электроинструмента.**

Установка/смена пыльного диска

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **При установке пыльного диска надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к пыльному полотну может привести к травме.
- ▶ **Ни в коем случае не применяйте шлифовальные круги в качестве рабочего инструмента.**
- ▶ **Применяйте только пыльные диски с параметрами, указанными в этом руководстве по эксплуатации и на электроинструменте, которые испытаны по EN 847-1 и имеют соответствующее обозначение.**

Выбор пыльного полотна

Обзор рекомендуемых пыльных полотен Вы найдете в конце настоящего руководства.

Демонтаж пыльного диска (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Нажмите кнопку фиксации шпинделя **(5)** и удерживайте ее нажатой.
- ▶ **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя (5) только при остановленном шпинделе.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.
- Туго затяните с помощью ключа-шестигранника **(4)** зажимной винт **(20)** в направлении вращения **(1)**.
- Откиньте маятниковый защитный кожух **(12)** назад и крепко держите его.
- Снимите прижимной фланец **(21)** и пыльный диск **(22)** со шпинделя пилы **(24)**.

Монтаж пыльного диска (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Очистите пыльный диск **(22)** и все монтируемые зажимные детали.
- Откиньте маятниковый защитный кожух **(12)** назад и удерживайте.
- Установите пыльный диск **(22)** на опорный фланец **(23)**. Направление резания зубьев (стрелка на пыльном диске) должно совпадать с направлением стрелки на защитном кожухе **(12)**.

- Установите зажимной фланец **(21)** и вкрутите зажимной винт **(20)** в направлении вращения . Следите за правильным монтажным положением опорного фланца **(23)** и зажимного фланца **(21)**.
- Нажмите кнопку фиксации шпинделя **(5)** и удерживайте ее нажатой.
- Туго затяните с помощью ключа-шестигранника **(4)** зажимной винт **(20)** в направлении вращения . Момент затяжки должен составлять 6–9 Н·м, что соответствует затяжке от руки плюс ¼ оборота.

Удаление пыли и стружки

При работе принимайте меры по снижению количества пыли.

Подходящее вытяжное устройство или контейнер для пыли/пылесборник снижают количество опасной для здоровья пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. При использовании контейнера для пыли своевременно опорожняйте его и регулярно очищайте фильтрующий элемент, чтобы обеспечить оптимальное отведение пыли.

При использовании пылесоса соблюдайте следующие требования. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра	Класс пыли M ^{B)}	

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Монтаж адаптера пылеудаления (см. рис. В)

Вставьте адаптер пылеудаления **(26)** на патрубок для выброса опилок **(16)**, чтобы он вошел в зацепление. Дополнительно закрепите адаптер пылеудаления **(26)** винтом **(25)**.

К адаптеру пылеудаления **(26)** может быть присоединен шланг пылеудаления диаметром 35 мм.

- ▶ **Адаптер пылеудаления нельзя монтировать без подключенной внешней системы пылеудаления.** Иначе может быть забит отсасывающий канал.
- ▶ **К адаптеру отсасывания нельзя подключать пылесборник.** Иначе система всасывания может засориться.

Для обеспечения оптимального пылеудаления необходимо регулярно очищать адаптер пылеудаления **(26)**.

Внешняя система пылеудаления

Подсоедините шланг пылеудаления **(31)** к пылесосу (принадлежность). Обзор возможных пылесосов содержится в конце этого руководства.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Режимы работы

Установка глубины пиления (см. рис. С)

- ▶ **Устанавливайте глубину пиления в соответствии с толщиной заготовки.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.

Отпустите зажимной рычаг **(27)**. Чтобы уменьшить глубину пропила, отведите пилу от опорной плиты **(14)**, чтобы увеличить – опустите пилу к опорной плите **(14)**. Установите желаемый размер по шкале глубины пропила. Снова туго затяните зажимной рычаг **(27)**.

Если после ослабления зажимного рычага **(27)** не удастся полностью изменить глубину пропила, оттяните зажимной рычаг **(27)** от пилы и опустите его вниз. Снова отпустите зажимной рычаг **(27)**. Повторяйте эту операцию, пока не установите желаемую глубину пропила.

Силу зажима зажимного рычага **(27)** можно регулировать. Для этого выкрутите зажимной рычаг **(27)** и снова вкрутите его со смещением не менее 30° против часовой стрелки.

Если после зажатия зажимного рычага **(27)** не удастся достаточно зафиксировать глубину пропила, оттяните зажимной рычаг **(27)** от пилы и поднимите его вверх. Снова отпустите зажимной рычаг **(27)**. Повторяйте эту операцию, пока глубина пропила не зафиксируется.

Настройка угла распила (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Положите электроинструмент на торцовую сторону защитного кожуха **(17)**.

Ослабьте барашковые винты **(15)** и **(8)**. Поверните пилу в сторону. Установите нужное значение на шкале **(6)**.

Снова крепко затяните барашковые винты **(15)** и **(8)**.

Указание: При косой распиловке глубина пиления меньше, чем значение, указанное на шкале глубины пиления **(28)**.

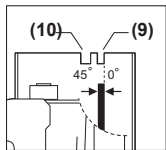
Настройка угла распила (GKS 165)

Положите электроинструмент на торцовую сторону защитного кожуха **(17)**.

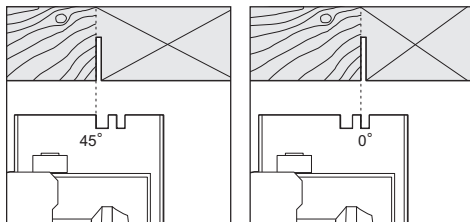
Отпустите барашковый винт (8). Наклоните пилу в сторону. Установите нужное значение на шкале (6). Снова крепко затяните барашковый винт (8).

Указание: При косой распиловке глубина пиления меньше, чем значение, указанное на шкале глубины пиления (28).

Метки угла пропила



Метка линии распила 0° (10) показывает положение пильного диска при распиливании под прямым углом. Метка линии распила 45° (9) показывает положение пильного диска при распиливании под углом 45°.



При выполнении пропила ориентируйтесь на левую кромку метки линии распила, как показано на рисунке. В этом случае отпиливая часть находится с правой стороны. Рекомендуется сделать пробный пропил.

Включение электроинструмента

- **Учитывайте напряжение в сети!** Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента.

Включение/выключение

- **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Чтобы **включить** электроинструмент, сначала нажмите блокиратор выключателя (3), а **затем** нажмите на выключатель (2) и удерживайте его нажатым.

Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (2).

Указание: Из соображений безопасности выключатель (2) не может быть зафиксирован и при работе следует постоянно нажимать на него.

Выбор числа оборотов (GKS 55+ GCE)

При помощи установочного колесика числа оборотов (1) можно устанавливать необходимое число оборотов даже на работающем инструменте.

Необходимое число оборотов зависит от установленного пильного диска и обрабатываемого материала (см. обзор пильных дисков в конце руководства по эксплуатации). Это предотвращает перегрев зубьев при распиливании.

Тормоз выбега (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Интегрированный тормоз выбега сокращает продолжительность вращения пильного диска по инерции после выключения электроинструмента.

Ограничение пускового тока (GKS 55+ GCE)

Электронная система ограничения пускового тока ограничивает мощность при включении электроинструмента и дает возможность работы от розетки на 16 А.

Константная электроника (GKS 55+ GCE)

Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

Указания по применению

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Ширина пропила различается в зависимости от используемого пильного диска.

Защищайте пильные диски от ударов.

Направляйте электроинструмент равномерно и с небольшим усилием в направлении реза, чтобы добиться хорошего качества резки. Чрезмерно сильная подача сокращает срок службы оснастки и может повредить электроинструмент.

Всегда работайте с равномерной подачей и следите за тем, чтобы частота вращения пильного диска оставалась постоянной. Избегайте увеличения скорости подачи (например, при обработке влажной древесины, пиломатериалов, обработанных под давлением, или сучков) и связанного с этим снижения частоты вращения во избежание перегрева зубьев пильного диска.

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.

Пиление древесины

Правильный выбор пильного диска зависит от вида и качества древесины, а также от вида пропилов - продольные или поперечные.

При продольном распиливании ели образуется длинная спиралевидная стружка.

Пыль бука и дуба особенно вредна для здоровья, поэтому работайте только с системой пылеудаления.

Пиление цветных металлов

Указание: Используйте только острые пильные диски, предназначенные для цветных металлов. Это обеспечивает чистый пропил и предотвращает заклинивание пильного диска.

Подводите электроинструмент во включенном состоянии к детали и запиливайте ее осторожно. Затем работайте с малой подачей и без перерывов.

На профилях начинайте пропил всегда на узкой стороне, на U-образных профилях никогда не начинайте пропил с открытой стороны. Подпирайте длинные профили, чтобы предотвратить заклинивание пильного диска и обратный удар электроинструмента.

Распиливание с параллельным упором (см. рис. D)

Параллельный упор (11) обеспечивает возможность точного пиления вдоль края заготовки или распиливания на одинаковые полосы.

Отпустите барашковый винт (7) и вставьте шкалу параллельного упора (11) в направляющую опорной плиты (14). С помощью соответствующей метки угла пропила (10) или (9) настройте по шкале необходимую ширину распила, см. раздел «Метки угла пропила». Снова 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.

Пиление с направляющей шиной (см. рис. F)

С помощью направляющей шины (30) можно выполнять прямолинейные резы.

Резиновая кромка направляющей шины предотвращает вырывание материала при распиловке древесины. Для этого пильный диск должен прилегать зубьями непосредственно к резиновой кромке.

Перед самой первой распиловкой резиновую кромку необходимо подогнать под используемую дисковую пилу с помощью направляющей шины (30). Для этого положите направляющую шину (30) по всей длине на заготовку. Установите глубину пропила прибл. на 9 мм и настройте прямой угол распила. Включите дисковую пилу и равномерно ведите ее, слегка подталкивая, в направлении раскроя.

При помощи соединительного элемента (32) можно соединить две направляющие шины. Крепление осуществляется четырьмя винтами, находящимися в соединительном элементе.

Струбцину (29) можно вставить в паз направляющей шины (30).

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

Маятниковый защитный кожух должен всегда свободно двигаться и самостоятельно закрываться. Поэтому всегда держите в чистоте участок вокруг маятниково защитного кожуха. Удаляйте пыль и стружку кисточкой.

Пильные диски без покрытия можно защитить от коррозии тонким слоем не содержащего кислот 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.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на нее атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранился недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истекшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения**Казахстан****Центр консультирования потребителей и приема претензий:**

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)

0500012, г. Алматы,

Республика Казахстан

ул. Муратбаева, д. 180

БЦ «Гермес», 7й этаж

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побелости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, 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 електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось у штепселі. Для роботи з електроінструментами, 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, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла,**

мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента. 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 розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента 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 електроінструментом.** Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неухважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту.** Завжди вдягайте захисні окуляри. Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вимкнення.** Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла.** Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг.** Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити безпеку, зумовлені пилом.

- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент.** Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей.** Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

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. Тримайтеся за пилку обома руками. 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 заготовку в руках або на коліні під час різання.** Зафіксуйте оброблювану деталь у стабільному кріпленні. Щоб зменшити ризик зачеплення частини тіла, застрявання пиляльного диска або втрати контролю над електроінструментом, важливо, щоб оброблювана деталь була добре обперта.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких різальне приладдя може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також металеві частини електроінструмента та призводити до ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час позовжнього 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., ромбоподібної 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 до пиляльного диска або неправильні гвинти.** Підкладні шайби і гвинти до пиляльного диска були розроблені спеціально для Вашої пилки для забезпечення оптимальних робочих характеристик і безпечності в роботі.

Причини сіпання та відповідні попередження

- сіпання – це несподівана реакція пиляльного диска на застрявання, затискання або неправильне встановлення пиляльного диска, що призводить до неконтрольованого підняття пилки, виходу з оброблюваного матеріалу і рухання у бік оператора;

- якщо пиляльний диск застряг 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 сіпання пилки у напрямку оператора.

Сіпання – 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 сіпанням. Завжди ставайте збоку пилки, а не в одну лінію з пиляльним диском.** При сіпанні пилка може відскочити назад, але за умов прийняття відповідних запобіжних заходів Ви справитесь з цим.
- ▶ **Якщо пиляльний диск застряг 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 сіпання.** 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 застрягли зуби.** Якщо пиляльний диск застряг, при повторному вмиканні пилки він може вискочити із прорізу і сіпнутися.
- ▶ **При обробці великих плит підпирайте їх, щоб зменшити ризик сіпання внаслідок застрявання пиляльного диска.** Великі плити можуть прогинатися під власною вагою. Плити треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.
- ▶ **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 потрібно добре затягнути рукоятку для настроювання глибини і кута розпилювання.** Якщо під час роботи настройки зсунуться, це може призвести до застрявання пиляльного диска і сіпання.
- ▶ **Будьте особливо обережні при розпилюванні в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете**

зазирнути. Пиляльний диск, що виступає, може врізатися у об'єкти і спричинити сіпання.

Функція нижнього захисного кожуха

- ▶ **Кожного разу перед роботою перевіряйте бездоганне закривання нижнього захисного кожуха. Не працюйте з пилкою, якщо нижній захисний кожух не рухається вільно і не закривається миттєво. У жодному разі не затискайте і не прив'яжуйте нижній захисний кожух у відкритому положенні.** Якщо пилка ненароком впаде, нижній захисний кожух може погнути. 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 електроінструментом.** Внаслідок пошкодження деталей, клейких налипання або скупчення стружки може трапитися, що нижній захисний кожух буде рухатися лише дуже туго.
- ▶ **Відкривайте нижній захисний кожух рукою лише при виконанні складних прорізів, напр., при розпилюванні із занурюванням і кутовому розпилюванні. Відкривайте нижній захисний кожух за важіль і відпускайте його, як тільки пиляльний диск зануриться у заготовку.** При всіх інших роботах з розпилювання нижній захисний кожух має працювати автоматично.
- ▶ **Перш ніж покласти пилку на верстат або на підлогу, переконайтеся, що нижній захисний кожух закриває пиляльний диск.** Неприкритий пиляльний диск, що знаходиться в стані інерційного вибігу, відштовхує пилку проти напрямку розпилювання і розпилює все на своєму шляху. Зважайте на тривалість інерційного вибігу пиляльного диска після вимикання.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- ▶ **Не працюйте пилкою над головою.** Адже в такому випадку Ви не в стані достатнім чином контролювати електроінструмент.
- ▶ **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 водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.
- ▶ **Не експлуатуйте електроприлад стаціонарно.** Він не розрахований на роботу із столом.
- ▶ **При розпилюванні із занурюванням, що виконується не під прямим кутом, зафіксуйте напрямну плиту пилки проти зсування убік.** Зсування убік може призвести до застрягання пиляльного диска і внаслідок цього до сіпання.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Не використовуйте пиляльні диски з швидкорізальною сталлю збільшеною стійкістю.** Такі диски можуть швидко ламатися.
- ▶ **Не розпилюйте чорні метали.** Від гарячої стружки може зайнятися відсмоктувальний пристрій.
- ▶ **Вдягайте пилозахисну маску.**

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

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 розпилювати також тонкостінні кольорові метали, напр., профілі.

Розпилювати чорні метали не дозволяється.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Коліщатко для встановлення кількості обертів (GKS 55+ GCE)
- (2) Вимикач
- (3) Фіксатор вимикача
- (4) Ключ-шестигранник
- (5) Фіксатор шпінделя
- (6) Шкала кутів нахилу

- (7) Гвинт-баранчик паралельного упора
 (8) Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
 (9) Позначка розпилювання 45°
 (10) Позначка розпилювання 0°
 (11) Паралельний упор^{a)}
 (12) Маятниковий захисний кожух
 (13) Рукоятка для настроювання маятнкової захисної кришки
 (14) Опорна плита
 (15) Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 (16) Викидач тирси
 (17) Захисний кожух
 (18) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
 (19) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
 (20) Затискний гвинт з шайбою
 (21) Затискний фланець
 (22) Пиляльний диск^{a)}
 (23) Опорний фланець
 (24) Пилковий шпindel
 (25) Кріпильний гвинт відсмоктувального адаптера^{a)}
 (26) Відсмоктувальний адаптер^{a)}
 (27) Затискний важіль для встановлення глибини розпилювання
 (28) Шкала глибини розпилювання
 (29) Струбцини^{b)}
 (30) Напрямна планка^{a)}
 (31) Відсмоктувальний шланг^{a)}
 (32) З'єднувач^{a)}
- a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.
 b) звичайний (не входить в обсяг поставки)

Технічні дані

Ручна дискова пила		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Товарний номер		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Номинальна споживана потужність	Вт	1100	1200	1350
Частота обертання холостого ходу	об/хв	4900	4900	2100–4700
Макс. глибина розпилювання				
– при куті розпилювання 0°	мм	66	63	63
– при куті розпилювання 45°	мм	47	47,5	47,5
Фіксатор шпindel		●	●	●
Встановлення кількості обертів		–	–	●
Постійна електроніка		–	–	●
Обмеження пускового струму		–	–	●
Гальмо інерційного вібрігу		–	●	●
Розміри опорної плити	мм	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Діаметр пиляльного полотна	мм	165	165	165
Посадочний отвір	мм	20	20	20
Вага ^{A)}	кг	3,6	3,8	3,8
Клас захисту		□/II	□/II	□/II

A) Без кабелю для підключення до мережі

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-5**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **94 дБ(A)**; звукова потужність **102 дБ(A)**. Похибка K = **3 дБ**.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_n (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-5**:

Різання у деревині:

GKS 165: $a_{n,w} = 1,2 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5** м/с²), $p_{F,w} = 81 \text{ м/с}^2$ (K = **13** м/с²)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{n,w} = 1,3 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5** м/с²), $p_{F,w} = 50 \text{ м/с}^2$ (K = **7** м/с²)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладом або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

- ▶ Використовуйте лише пиляльні диски, допустима максимальна швидкість яких вище, ніж кількість обертів Вашого електроприладу при роботі на холостому ході.

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.
- ▶ Ні в якому разі не використовуйте в якості робочого інструмента шліфувальні круги.
- ▶ Використовуйте лише пиляльні диски, що відповідають характеристикам, зазначеним в цій інструкції і на електроінструменті, перевірені за EN 847-1 та мають відповідне маркування.

Вибір пилоквого полотна

Огляд рекомендованих пилоквих полотен 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 шпинделя (5) і тримайте його натиснутим.
- ▶ Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя (5), зачекайте, поки пилоквий шпиндель не зупиниться. В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.

- Затягніть за допомогою ключа-шестигранника (4) затискний гвинт (20) в напрямку ①.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух (12) і притримайте його.
- Зніміть затискний фланець (21) і пиляльний диск (22) з пилоквого шпинделя (24).

Монтаж пиляльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроінструмент на торцевий бік корпусу мотора.

- Прочистіть пиляльне полотно (22) і всі затискні деталі, що будуть монтуватися.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух (12) і притримайте його.
- Встановіть пиляльний диск (22) на опорний фланець (23). Напрямок зубів (стрілка на пиляльному диску) і стрілка напрямку обертання на захисному кожусі (12) мають збігатися.
- Надіньте затискний фланець (21) і закрутіть затискний гвинт (20) в напрямку ②. Слідкуйте за правильним монтажним положенням опорного фланця (23) і затискного фланця (21).
- Натисніть на фіксатор шпинделя (5) і тримайте його натиснутим.
- Затягніть за допомогою ключа-шестигранника (4) затискний гвинт (20) в напрямку ②. Момент затягування має становити 6–9 Н·м, це відповідає міцному затягуванню від руки плюс ¼ оберту.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Не працюйте при відсутності заходів щодо видалення пилу.

Відповідний витяжний пристрій або пилозбірник/мішок для пилу зменшує небезпечно для здоров'я пилове забруднення. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. У разі використання пилозбірника вчасно спорожняйте його та регулярно очищайте фільтрувальний елемент, щоб забезпечити оптимальне видалення пилу.

При використанні пиლოსоса дотримуйтеся наступних вимог. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

- ▶ Уникайте накопичення пилу на робочому місці. Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації

Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний рівень вакуумного тиску ^{A)}	мбар	≥ 230
	гПа	≥ 230
Необхідна витрата повітря ^{A)}	л/с	≥ 36
	м³/год	≥ 129,6

Вимоги щодо ступеню фільтрації

Рекомендована ефективність фільтра	Клас всмоктування M ^(B)
------------------------------------	------------------------------------

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтеся інструкцій до пирососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Монтаж відсмоктувального адаптера (див. мал. B)

Надіньте відсмоктувальний адаптер (26) на викидач тирси (16), щоб він зайшов у зачеплення. Додатково зафіксуйте відсмоктувальний адаптер (26) гвинтом (25). До відсмоктувального адаптера (26) 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 мішок.** Інакше відсмоктувальна система може забитися.

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно очищайте відсмоктувальний адаптер (26).

Зовнішнє відсмоктування

Приєднайте відсмоктувальний шланг (31) до пирососа (приладдя). Огляд можливих пирососок міститься в кінці цієї інструкції.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

► **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Режими роботи**Регулювання глибини розпилювання (див. мал. C)**

► **Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі.**

Пил'яльний диск має виглядати знизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.

Відпустіть затискний важіль (27). Для зменшення глибини розпилювання підніміть пилку вище над опорною плитою (14), для більшої глибини розпилювання опустіть пилку нижче до опорної плити (14). Встановіть бажане значення на шкалі глибини розпилювання. Знову затягніть затискний важіль (27). Якщо після послаблення затискного важеля (27) Ви не зможете повністю переналаштувати глибину розпилювання, потягніть затискний важіль (27) в напрямку від пили і поверніть його донизу. Знову відпустіть затискний важіль (27). Повторюйте цю

операцію, поки не буде встановлена необхідна глибина розпилювання.

Силу затискання затискного важеля (27) можна підрегулювати. Для цього викрутіть затискний важіль (27) і знову закрутіть його зі зміщенням щонайменше на 30° проти стрілки годинника.

Якщо після затягування затискного важеля (27) Ви не зможете в достатній мірі зафіксувати глибину розпилювання, потягніть затискний важіль (27) в напрямку від пили і поверніть його догори. Знову відпустіть затискний важіль (27). Повторюйте цю операцію, поки необхідна глибина розпилювання не зафіксується.

Встановлення кута нахилу (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік захисного кожуха (17).

Відпустіть гвинти-баранчики (15) та (8). Нахиліть пилку убік. Встановіть бажане значення на шкалі (6). Знову затягніть гвинти-баранчики (15) та (8).

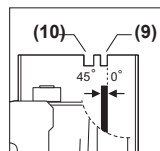
Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це показує шкала глибини розпилювання (28).

Встановлення кута нахилу (GKS 165)

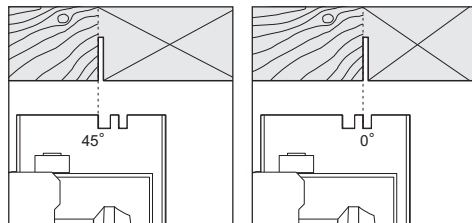
Найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік захисного кожуха (17).

Відпустіть гвинт-баранчик (8). Нахиліть пилку вбік. Встановіть бажане значення на шкалі (6). Знову затягніть гвинт-баранчик (8).

Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це показує шкала глибини розпилювання (28).

Позначки для розпилювання

Позначка для розпилювання 0° (10) покаже положення пил'яльного полотна при розпилюванні під прямим кутом. Позначка для розпилювання 45° (9) покаже положення пил'яльного полотна при розпилюванні під кутом 45°.



Для виконання розрізу орієнтуйтеся на лівий край позначки для розпилювання, як показано на малюнку. У цьому випадку відходить будувть з правого боку. Краще всього зробити пробне розпилювання.

Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструмента.

Вмикання/вимкання

- ▶ **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть спочатку на блокіратор вимикача **(3)** і **після цього** натисніть на вимикач **(2)** і тримайте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(2)**.

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач **(2)** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Встановлення кількості обертів (GKS 55+ GCE)

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **(1)** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від використовуваного пиляльного диска і від оброблюваного матеріалу (див. огляд пиляльних дисків у кінці цієї інструкції). Це попереджує перегрівання зубців під час розпилювання.

Гальмо інерційного вибігу (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Інтегроване гальмо інерційного вибігу скорочує інерційний вибіг після вимкнення електроприладу.

Обмеження пускового струму (GKS 55+ GCE)

Електронне обмеження пускового струму обмежує потужність при вмиканні електроприладу і дозволяє експлуатувати його з запобіжником 16 А.

Постійна електроніка (GKS 55+ GCE)

Постійна електроніка забезпечує майже однакову кількість обертів при роботі на холостому ходу і під навантаженням; це забезпечує рівномірну продуктивність.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Ширина пропилу міняється в залежності від використовуваного пиляльного диска.

Захищайте пиляльні диски від поштовхів і ударів.

Ведіть електроінструмент рівномірно з легким просуванням в напрямку розпилювання, для того щоб отримати хорошу якість розпилювання. Дуже велика подача значно скорочує термін служби електроінструментів та може привести до пошкодження електроінструмента.

Завжди працюйте зі сталою швидкістю подачі та слідуйте за тим, щоб швидкість пиляльного диска залишалася незмінною. Уникайте збільшення швидкості подачі (наприклад, при обробці вологої деревини, пиломатеріалів, оброблених під тиском, або сучків) і

пов'язаного з цим зменшення швидкості, щоб запобігти перегріванню зубців пиляльного диска.

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.

Розпилювання деревини

Правильний вибір пиляльного диска залежить від породи дерева, якості деревини і від напрямку розпилювання (уздовж чи поперек).

При поздовжньому розпилюванні ялини утворюється довга спіралеподібна стружка.

Буковий і дубовий пилок особливо шкідливий для здоров'я, з цієї причини треба обов'язково працювати з відсмоктуванням пилу.

Розпилювання кольорових металів

Вказівка: Використовуйте лише гострі пиляльні диски, придатні для кольорових металів. Це забезпечує чистий проріз і запобігає застряганню пиляльного диска.

Підведіть увімкнений електроприлад до оброблюваного матеріалу і обережно зробіть надпил. Після цього працюйте без зупинок із слабким просуванням.

При розпилюванні профілів завжди починайте працювати з вузького боку, при розпилюванні U-подібних профілів ніколи не починайте з відкритого боку.

Підпирайте довгі профілі, щоб запобігти застряганню пиляльного диска і сипанню електроприладу.

Розпилювання з паралельним упором (див. мал. D)

Паралельний упор **(11)** дозволяє здійснювати точне розпилювання уздовж краю оброблюваної заготовки та розпилювання на однакові смужки.

Відпустіть гвинт-баранчик **(7)** і просуньте шкалу паралельного упора **(11)** в напрямку опорної плити **(14)**. За допомогою відповідної позначки розпилювання **(10)** або **(9)** 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 опорною плитою уздовж допоміжного упора.

Розпилювання з напрямною шиною (див. мал. F)

За допомогою напрямної шини **(30)** можна здійснювати прямолінійне розпилювання.

Гумова закраїна напрямної шини запобігає вивинанню матеріалу під час розпилювання деревини. Для цього пиляльний диск має прилягати зубами прямо до гумової закраїни.

Перед найпершим розпилюванням гумову закраїну потрібно припасувати до застосованої дискової пилки за допомогою напрямної шини **(30)**. Покладіть для цього напрямну шину **(30)** всією довжиною на заготовку. Налаштуйте глибину розпилювання прибл. на 9 мм і

встановіть прямий кут розпилювання. Увімкніть дискову пилку і ведіть її рівномірно з легким просуванням в напрямку розпилювання.

За допомогою з'єднувача (32) можна з'єднати дві напрямні шини. Закріплення здійснюється за допомогою чотирьох гвинтів, що знаходяться у з'єднувачі.

Гвинтовий затискач (29) можна вставити в паз напрямної рейки (30).

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

Маятниковий захисний кожух має завжди вільно пересуватися і самостійно закриватися. З цієї причини завжди тримайте зону навколо маятникового захисного кожуха в чистоті. Видаляйте пил і стружку пензликом. Пиляльні диски без покриття можна захистити від корозії тонким шаром олії, що не містить кислот. 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.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

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.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

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.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- қөл үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

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 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз

- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

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 MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау 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 жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс.** Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз

жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.

- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемеяді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу.** Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы**

болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемеяді.

- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

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 электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан 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 мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің**

ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының 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.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Фрезерлік-кесу станогымен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік

Кесу әдістері

- ▶ **⚠ Қауіпті: Қолдарыңызды кесу аймағы мен жүзден алыс ұстаңыз. Екінші қолды қосымша тұтқада немесе мотор корпусына қойыңыз.** Егер екі қолмен араны ұстасаңыз, олар кесілмейді.
- ▶ **Дайындама астына тимеңіз.** Қорғағыш сізді дайындама астында жүзден сақтай алмайды.
- ▶ **Кесу тереңдігін дайындама қалыңдығына сәйкестендіріңіз.** Дайындама астында ара тістерінің жартысынан кемі көрінісі керек.
- ▶ **Дайындаманы қолмен ұстап немесе аяқтан өткізіп кеспеңіз. Дайындаманы тұрақты платформаға бекітіңіз.** Жұмысты дұрыс қолдау денеге әсерді, жүз қажалуын немесе бақылау жоғалтуды минималдау үшін маңызды болады.
- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдар немесе өз сымына тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде кесу аспабын тек оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Істеп тұрған сымға тию электр шығып тұрған құралының метал бөлшектерін істепіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Кескен кезде әрдайым бағыттауыш планка немесе бұрыштық тіреуішті пайдаланыңыз.** Бұл кесіктің дәлдігін жақсартып жүз тығылып қалуының қауіпін кемеяді.
- ▶ **Ілдірік тесіктері дұрыс пішімде (ромб) және өлшемде болатын жүздерді пайдаланыңыз.**

Араның орнату құралдарына сай болмаған жүздер теңерімде болмай, бақылау жоғалтуына алып келеді.

- ▶ **Ешқашан зақымдалған немесе дұрыс емес жүз шайбаларын немесе болттарды пайдаланбаңыз.** Шайбалар мен болттар араңыз үшін арнайы жасалған, оптималдық жұмыс және пайдалану қауіптігі үшін.

Қайтарым себептері мен тиісті ескертпелер

– қайтару бұл қысылған, сығылған немесе теңерімсіз ара дискісінің кездейсоқ реакциясы, ол бақылаусыз араның көтеріліп дайындамадан шығып пайдаланушыға шығып кетуіне себеп болуы мүмкін;

– диск жабылатын ойықпен қатты қысылған немесе сығылған болса, диск тоқтап мотор реакциясы блокты жылдам кері бағытта пайдаланушыға тартады;

– егер диск бұралса немесе кесігі тең болмаса, дискінің арқасындағы тістер ағаш бетіне кіріп дискінің ойықтан көтерілуіне және пайдаланушыға секреуіне себеп болуы мүмкін.

Қайтарым араны қате пайдаланудан және/немесе қате пайдалану әдістерінің немесе шарттарының салдарынан болатын жарақаттардың алды алады.

- ▶ **Араны екі қолмен қатты ұстаңыз және қолдарыңызды қайтарым күштеріне қарсылық көрсететін күйде орналастырыңыз. Денеңізді дискінің бір жағына орналастырыңыз, дискімен бір сызықта емес.** Қайтарым араны арқаға секіруіне себеп болуы мүмкін, бірақ қайтарым күштерін пайдаланушы бақылауы мүмкін, егер шарасын көрсе.
- ▶ **Егер диск қажалса, немесе кесу кез келген себептен тоқталса, шүріппені тоқтатып араны диск толық тоқтағаныша материалда жылжытпаңыз. Дискі істеп тұрғанда араны дайындамадан шығармаңыз немесе араны арқаға тартпаңыз, әйтпесе қайтарым пайда болуы мүмкін.** Дискі қажалуының себепін табып оны жоюға әрекет жасаңыз.
- ▶ **Араны дайындама ішінде қайта іске қосуда, ара дискісін тістер материалда болмайтын етіп ойықта ортаға дәлденің.** Егер ара дискісін қажалса, ара қайта іске қосылғанда ол шығып кетуі немесе дайындамадан қайтарым жасауы мүмкін.
- ▶ **Үлкен панельдерді тіретіп дискінің қысылуын немесе қайтарым жасауының қауіпін минималдаңыз.** Үлкен панельдер өз ауырлығынан иілуі мүмкін. Тіректерді панель астына кесік сызығына жақын және панель шеттеріне жақын жерде орналастыру керек.
- ▶ **Өтпес немесе зақымдалған дискілерді пайдаланбаңыз.** Өткірленбеген немесе дұрыс орнатылмаған дискілер жіңішке кесікті жасап дірілдеуі, дискі қажалау және қайтаруға алып келіңіз.
- ▶ **Дискі тереңдігін және еңісін реттейтін тұтқыштар кесуден алдын қатты және бекем тұруы тиіс.** Егер диск тұтқышы кесу кезінде жылжыса, бұл қажалу және қайтаруға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Бар қабырға немесе басқа көрінбейтін жайларды аралауда арнайы ретте абалаңыз.** Шығып тұрған дискі нысандарды кесіп қайтарымға алып келуі мүмкін.

Төменгі тіреуіш функциясы

- ▶ **Әр пайдаланудан алдын төменгі тіреуіш дұрыс жабылғанын тексеріңіз. Егер төменгі қорғағыш еркін жылжымаса араны пайдаланбаңыз және дереу жабыңыз. Төменгі қорғағышты ешқашан ашық күйге қайырмаңыз немесе бекітпеңіз.** Егер ара кездейсоқ түсіп кетсе, төменгі қорғағыш қисаю мүмкін. Төменгі қорғағышты кері тұтқамен көтеріп оны еркін жүретін етіңіз және дискіге немесе басқа бөлшектерге барлық бұрыштарды және кесік тереңдіктерінде тиемеңіз.
- ▶ **Төменгі қорғағыш жұмысын тексеріңіз. Егер қорғағыш пен серіппе дұрыс істемесе, оларға алдын қызмет көрсету керек.** Төменгі қорғағыш зақымдалған бөлшектер, жабысқақ қалдықтар немесе сынықтар жиналуы себебінен жақсы істемеуі мүмкін.
- ▶ **Төменгі қорғағышты қолмен ойықты кесіктер және күдікті кесіктер сияқты арнайы кесіктерде қайтару мүмкін. Дискі материалға кіргенде төменгі қорғағышты қайтару тұтқасымен көтеріңіз, төменгі қорғағыш бос тұруы керек.** Барлық аралау жұмыстарында төменгі қорғағыш автоматты істеуі тиіс.
- ▶ **Әрдайым араны үстелге немесе еденге қоядан алдын төменгі қорғағыш дискіні қаптауына көз жеткізіңіз.** Қорғалмаған, инерциямен істеген диск араны арқаға жүріп жалында барлық заттарды кесуіне себеп болады. Диск үшін өшірілгеннен соң тоқтау уақытын ескеріңіз.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.
- ▶ **Араны бастың үстінде ұстап жұмыс істемеңіз.** Электр құралды жеткілікті бақылай алмайсыз.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- ▶ **Тұрақты болмаса, электр құралмен жұмыс істемеңіз.** Ол аралау үстелінде жұмыс істеуге арналмаған.
- ▶ **Тік емес бұрышпен жүргізілуі мүмкін ендіріп кесу кезінде араның бағыттауыш тақтасын бүйірлік ауытқудан қорғаңыз.** Бүйірлік ауытқу тұрып қалуға, осылайша, кері соққыға әкелуі мүмкін.

- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тез кесетін болаттан жасалған, төзімділігі жоғары аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Мұндай аралау дискілері оңай сынуы мүмкін.
- ▶ **Қара металдарды араламаңыз.** Қызған жоңқалар шаңсоруды оталдыруы мүмкін.
- ▶ **Шаңтұтқыш маскасын киіңіз.**

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындау бойынша қолдану

Электр құрал қозғалмайтын тіректе ағашты бойлай және көлденеңінен, бұрышпен кесуге арналған. Сәйкес аралау дискілерінің көмегімен профильдер сияқты түсті металдардан жасалған жұқа заттарды аралауға болады. Қара металдарды өңдеуге болмайды.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек (GKS 55+ GCE)
- (2) Ажыратқыш
- (3) Ажыратқышты іске қосылудан қорғайтын құлып

- (4) Алты қырлы гайка кілті
- (5) Шпиндельді бекіту түймесі
- (6) Еңіс бұрышы шкаласы
- (7) Параллельді тірекке арналған құлақты бұранда
- (8) Еңкейту бұрышын реттеуге арналған құлақты бұранда
- (9) Кесік белгісі 45°
- (10) Кесік белгісі 0°
- (11) Параллельді тірек^{a)}
- (12) Маятниктік қорғағыш қаптамa
- (13) Маятниктік қорғағыш қаптаманы реттеуге арналған иінтірек
- (14) Тірек платформасы
- (15) Еңкейту бұрышын реттеуге арналған құлақты бұранда (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр
- (17) Қорғаныш қаптамa
- (18) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (19) Қосымша тұтқа (беті оқшауланған)
- (20) Шайбасы бар қысқыш бұранда
- (21) Қысқыш фланец
- (22) Дискілік ара төсемі^{a)}
- (23) Тірек фланеці
- (24) Ара шпинделі
- (25) Сору адаптерінің бекіткіш бұрандасы^{a)}
- (26) Сору адаптері^{a)}
- (27) Кесу тереңдігін реттеуге арналған қысқыш иінтірек
- (28) Аралау бұрышының шкаласы
- (29) Струбиналар жұбы^{b)}
- (30) Бағыттауыш шина^{a)}
- (31) Сорғыш шланг^{a)}
- (32) Жалғайтын бөлшек^{a)}

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

b) **стандартты (жинақта қамтылмайды)**

Техникалық мәліметтер

Қол дискілі арасы		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Өнім нөмірі		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	1100	1200	1350
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Макс. кесік тереңдігі				
– 0° еңіс бұрышында	мм	66	63	63
– 45° еңіс бұрышында	мм	47	47,5	47,5
Шпиндель бекіткіші		●	●	●
Айналу жиілігін алдын ала таңдау		–	–	●
Тұрақты электроника		–	–	●

Қол дискілі арасы		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Іске қосу тогының шектеулері		–	–	●
Жүріс тежегіші		–	●	●
Тірек тақтасының өлшемдері		мм 235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Ара дискісінің диаметрі		мм 165	165	165
Бекіткіш саңылау		мм 20	20	20
Салмағы ^{A)}		кг 3,6	3,8	3,8
Қорғаныс класы		□/II	□/II	□/II

A) Желілік қуат сымынсыз

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-5 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **94 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **102 дБ(A)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-5 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_f (қайталанатын соқпа діріл) және К дәлсіздігі:

Ағашты аралау:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,w} = 81 \text{ м/с}^2$ ($K = 13 \text{ м/с}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{f,w} = 50 \text{ м/с}^2$ ($K = 7 \text{ м/с}^2$)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін 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.

Жинау

► **Максималды рұқсат етілген жылдамдығы электр құралыңыздың бос айналу моментіне жоғары болған аралау дискілерін пайдаланыңыз.**

Ара төсемін орнату/ауыстыру

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Аралау дискісін орнату кезінде қорғағыш қолғап кийіңіз.** Аралау дискісіне тигенде жарақат алу қаупі бар.
- **Тегістеу шеңберлерін қондырма ретінде пайдаланбаңыз.**
- **Тек осы пайдалану нұсқаулығында және электр құралында берілген деректерге сәй және EN 847-1 бойынша тексерілген болып тиісті ретте белгіленген аралау дискілерін пайдаланыңыз.**

Аралау дискісін таңдау

Ұсынылатын дискілерге шолуды осы пайдалану нұсқаулығының соңында табуға болады.

Ара дискін шешу (А суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Шпиндельді бұғаттау түймесін **(5)** басып, ұстап тұрыңыз.
- **Шпиндельді бұғаттау түймесін (5) ара шпиндель тоқтап тұрған болса ғана басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.
- Алты қырлы дөңбек кілтпен **(4)** қысқыш бұрандаманы **(20)** Ⓛ бағытында бұрап шығарыңыз.
- Маятниктік қорғағыш қаптаманы **(12)** артқа тартып, берік ұстаңыз.
- Қысқыш фланецті **(21)** және аралау дискісін **(22)** шпиндельден **(24)** алыңыз.

Ара төсемін монтаждау (А суретін қараңыз)

Құралды алмастыру үшін электр құралын қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Ара төсемін **(22)** және барлық орнатылатын қыспа бөлшектерді тазалаңыз.

- Маятниктік қорғаныш қаптаманы (12) артқа қайырып, берік ұстап тұрыңыз.
- Ара төсемін (22) тірек фланеціне (23) орнатыңыз. Тістердің (ара төсеміндегі көрсеткі бағыты) және қорғаныш қаптамадағы (12) айналу бағыты көрсеткісінің кесу бағыты бірдей болуы керек.
- Қысқыш фланеціті (21) орнатып, қысқыш бұранданы (20) \odot айналу бағытымен бұрап кіргізіңіз. Тірек фланецінің (23) және қысқыш фланецітің (21) орнату күйі дұрыс болуын қадағалаңыз.
- Шпиндельді бұғаттау түймесін (5) басып, ұстап тұрыңыз.
- Ішкі алтықырлы кілтпен (4) қысқыш бұранданы (20) \odot айналу бағытымен бұрап бекітіңіз. Тарту моменті 6–9 Нм құрауы керек, бұл қолмен бұрау мен $\frac{1}{4}$ айналымға сәйкес келеді.

Шаңды және жоңқаларды сору

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемеңіз.

Жарамды сорғыш құрылғы немесе шаңжинағыш/шаңға арналған қап денсаулыққа зиянды шаң жүктемесін азайтады. Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Шаңжинағышты пайдаланған кезде оны дер кезінде босатыңыз және шаңның оңтайлы сорылуын қамтамасыз ету үшін сүзгіш элементті жүйелі түрде тазалап тұрыңыз. Сорғышты пайдаланған кезде төмендегі талаптарды орындаңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сорғышқа қойылатын талаптар

Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	35
Қажетті төменгі қысым ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Қажетті ағын мөлшері ^{A)}	л/с м ³ /сағ	≥ 36 ≥ 129,6
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		M шаң классы ^{B)}

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Сору адаптерін орнату (B суретін қараңыз)

Сору адаптерін (26) жоңқаны шығаруға арналған келте құбырға (16) тірелгенше салыңыз. Сору адаптерін (26) қосымша бұрандамен (25) бекітіңіз.

Сору адаптерине (26) диаметрі 35 мм сору шлангын 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 (26) жүйелі түрде тазалап тұру керек.

Сыртқы сорғыш

Сорғыш шлангіні (31) шаңсорғышқа (керек-жарақ) жалғаңыз. Осы нұсқаулықтар соңында түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Пайдалану түрлері

Кесік тереңдігін реттеу (C суретін қараңыз)

► **Аралу тереңдігін дайындаманың қалыңдығына байланысты реттеңіз.** Дайындаманы көру мүмкін болуы үшін ол тістің толық биіктігінен азырақ болуы керек.

Қысқыш тұтқышты (27) босату. Шағын аралу тереңдігі үшін араны тірек тақтадан (14) ары тартыңыз, үлкен тереңдік үшін араны тірек тақтаға (14) басыңыз. Аралу тереңдігінің шкаласы бойынша қажет өлшемді орнатыңыз. Цангалық қысқышты (27) берік бекемдеңіз. Цангалық қысқышты (27) жібергеннен кейін аралу тереңдігін толығымен орнату мүмкін болмаса, онда цангалық қысқышты (27) арадан тартыңыз және төмен қарай бұрыңыз. Цангалық қысқышты (27) жіберіңіз. Осы әрекетті қажет аралу тереңдігін орнатқанша қайталаңыз. Қысқыш тұтқыштың (27) қысу күшін реттеуге болады. Ол үшін (27) қысқыш тұтқышты шешіп кемінде сағат тіліне қарсы 30°-ке жылжытып қайта бекітіңіз.

Цангалық қысқышты (27) бекемдегеннен кейін аралу тереңдігін жеткілікті бекіте алмасаңыз, цангалық қысқышты (27) арадан ары тартыңыз және жоғары қарай бұрыңыз. Цангалық қысқышты (27) жіберіңіз. Бұл әрекетті қажет кесу тереңдігін орнатқанша қайталаңыз.

Еңіс бұрышын реттеу (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Электр құралды қорғағыш қаптаманың (17) бүйірлік бөлігіне қойыңыз.

Қатпарлы бұрандаларды (15) және (8) босатыңыз.

Араны бұраңыз. Қажетті өлшемді (6) шкаласында орнатыңыз. (15) мен (8) қатпарлы бұрандаларын қайта бекітіңіз.

Нұсқау: Бұрышпен аралу тереңдігі аралу тереңдігінің шкаласында (28) көрсетілген саннан кем.

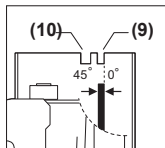
Еңіс бұрышын реттеу (GKS 165)

Электр құралды қорғағыш қаптаманың (17) бүйірлік бөлігіне қойыңыз.

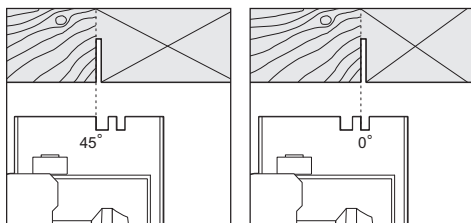
Қатпарлы бұранданы (8) босатыңыз. Араны бүйірге қайырыңыз. Қажетті өлшемді шкалада (6) орнатыңыз. Қатпарлы бұранданы (8) қайтадан бұрап бекітіңіз.

Нұсқау: Бұрышпен аралау тереңдігі аралау тереңдігінің шкаласында (28) көрсетілген саннан кем.

Кесік белгілері



0° кесік белгісі (10) тік бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді. 45° кесік белгісі (9) 45° бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді.



Кесік жасау үшін, суретте көрсетілгендей, кесік белгісінің сол жақ жиегіне сүйеніңіз. Бұл жағдайда қоқыс бөлігі оң жақта орналасады. Сынақ кесік жасап көріңіз.

Пайдалануға ендіру

- **Желі қуатына назар аударыңыз!** Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет.

Қосу/өшіру

- **Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.**

Электр құралын іске қосу үшін алдымен құлыптау пернесін (3) басып кейін қосқыш/өшіргішті (2) басып ұстап тұрыңыз.

Электр құралды өшіру үшін қосқышты/өшіргішті (2) жіберіңіз.

Нұсқау: Қауіпсіздік себебінен қосқыш/өшіргішті (2) құлыптауға болмайды, ол жұмыс істеу кезінде басылған болуы қажет.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау (GKS 55+ GCE)

Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелектің (1) көмегімен қажетті айналу жиілігін жұмыс барысында да алдын ала таңдауға болады.

Қажет айналу жиілігі пайдаланылатын ара төсеміне байланысты (пайдалану нұсқаулығының соңындағы ара төсемдеріне шолу бөлімін қараңыз). Бұл аралау кезінде ара тістерінің қызып кетуіне жол бермейді.

Жүріс тежегіші (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Кіріктірме жүріс тежегіші электр құралы өшкеннен соң ара полотносын тоқтау уақытын қысқартады.

Іске қосу тоғын шектегіш (GKS 55+ GCE)

Іске қосу тоғын шектеудің электрондық жүйесі электр құралды қосу кезіндегі қуатты шектейді және 16 А розеткадан жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Тұрақты электроника (GKS 55+ GCE)

Тұрақты электроника бос жүрісте және жүктеме кезінде айналымдар санын тұрақты дерлік деңгейде сақтайды және жұмыстың біркелкі өнімділігін қамтамасыз етеді.

Пайдалану нұсқаулары

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Кесік ені пайдаланған ара дискісіне байланысты өзгереді.

Аралау дискілерін соқтығысудан және соққыдан қорғаңыз.

Жақсы кесік сапасына қол жеткізу үшін электр құралын біркелкі және жеңіл итеру қозғалысымен кесік бағытымен жүргізіңіз. Тым қатты итеру нәтижесінде алмалы-салмалы аспаптың қызмет ету мерзімі қысқарады және электр құралы зақымдалуы мүмкін.

Әрдайым біркелкі беру жылдамдығымен жұмыс істеңіз және ара дискісінің айналу жиілігі тұрақты болуын қамтамасыз етіңіз. Ара дискісі тістерінің қатты қызып кетуін болдырмау үшін беру жылдамдығының көтерілуіне (мысалы, ылғалды сүректі, қысыммен өңделген сүректі немесе бұтақтарды өңдеу кезінде) және оның салдарынан айналу жиілігінің төмендеуіне жол бермеңіз.

Аралаудың өнімділігі және сапасы көбінесе аралау дискісінің күйі мен пішініне байланысты. Сондықтан тек өткір және өңделіп жатқан материалға жарайтын аралау дискілерін пайдаланыңыз.

Ағашты аралау

Аралау дискісін дұрыс таңдау ағаштың түріне және сапасына, сосын бойлай немесе көлденеңінен аралауға байланысты.

Көлденеңінен аралау кезінде ұзын серіппелі жоңқа пайда болады.

Емен мен шамшат шаңы денсаулыққа өте зиянды, сондықтан тек шаңсорғышпен жұмыс істеңіз.

Түсті металдарды аралау

Нұсқау: Түсті металдарға арналған аралау дискісін пайдаланыңыз. Бұл таза аралауды қамтамасыз етеді және аралау дискісінің сыналанын болдырмайды.

Электр құралды қосылған күйде бөлшекке жүргізіңіз және оны жайлап аралаңыз. Шағын берумен, үзіліссіз жұмыс істеңіз.

Профильдерде аралауды әрқашан жұқа жағында бастаңыз, U тәрізді профильдерде аралауды ешқашан ашық жағынан бастамаңыз. Аралау дискісінің сыналанын болдырмау және электр құралдың кері соққысын болдырмау үшін ұзын профильдерді тіреңіз.

Параллельді тіреуішпен аралау (D суретін қараңыз)

Параллельді тіреуіш (11) дайындама жиегі бойымен дәл аралауларды жүзеге асыруға және өлшемі бірдей жолақтарға кесуге мүмкіндік береді.

Қатпарлы бұрандаманы (7) босатып параллельді тірек (11) шкаласын тіреу тақтасының (14) бағыттауышында жылжытыңыз. Керекті кесу енін тиісті (10) немесе (9) кесу белгісінде шкалалық мән ретінде орнатыңыз. "Аралуа бұрышының белгілері" тарауын қараңыз. Қатпарлы бұрандаманы (7) қайтадан берік бекітіңіз.

Көмек тіреуішпен аралау (Е 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.

Бағыттауыш шинамен аралау (F суретін қараңыз)

Бағыттауыш шина (30) көмегімен тік кесіктерді орындауға болады.

Бағыттауыш шинаның резеңке жиегі ағашты аралау кезінде материалдың шығып кетуін болдырмайды. Ол үшін ара төсемі тікелей резеңке жиекке тістерімен тақалып тұруы керек.

Алғаш рет аралау алдында бағыттауыш шина (30) көмегімен резеңке жиекті пайдаланылатын дискілік арамен туралау керек. Ол үшін бағыттауыш шинаны (30) дайындаманың бүкіл ұзындығына қойыңыз. Шамамен 9 мм аралау тереңдігін орнатыңыз және аралаудың тік бұрышын реттеңіз. Дискілік араны қосыңыз және жайлап басып, аралау бағытында жүргізіңіз.

Жалғағыш бөліктің (32) көмегімен екі бағыттауыш шинаны байланыстыруға болады. Бекіту жалғау бөлшегінде орналасқан төрт винт көмегімен жүзеге асырылады.

Бұрандалы қысқышты (29) бағыттауыш шинаның (30) ойығына салуға болады.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.
- ▶ Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

Маятниктік қорғағыш қаптама әрқашан еркін қозғалуы және өз бетінше жабылуы керек. Сондықтан маятниктік қорғағыш қаптама айналасындағы аумақты әрқашан таза ұстаңыз. Шаң мен жоңқаларды жаққышпен алып тастаңыз.

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.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиіміне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналы қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau 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 sculele electrice 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 spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherile nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul 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 pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD 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 sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca 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 o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabe 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.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși 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 dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând 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.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mănerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.

Instrucțiuni de siguranță pentru ferăstraie circulare

Proceduri de tăiere

- ▶ **⚠ PERICOL: Țineți-vă mâinile departe de zona de tăiere și de pânda de ferăstrău. Țineți a doua mână pe mânerul auxiliar sau pe carcasa motorului.** Dacă ambele mâini țin ferăstrăul, ele nu pot fi tăiate de pânda de ferăstrău.
- ▶ **Nu introduceți mâna sub piesa de lucru.** Apărătoarea nu vă poate proteja de pânda de ferăstrău de sub piesa de lucru.
- ▶ **Reglați adâncimea de tăiere în funcție de grosimea piesei de lucru.** Sub piesa de lucru, din pânda de ferăstrău ar trebui să se vadă mai puțin de un dinte întreg.

- ▶ **În timpul tăierii, nu țineți niciodată cu mâinile piesa de lucru și nu o sprijiniți pe picior. Asigurați piesa de lucru pe o platformă stabilă.** Este important să sprijiniți în mod corespunzător piesa de lucru, pentru a reduce la minimum expunerea corporală, agățarea pânzei de ferăstrău sau pierderea controlului.
- ▶ **Țineți scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor "sub tensiune" va pune "sub tensiune" și componentele metalice neizolate ale sculei electrice, putând electrocuta operatorul.
- ▶ **La tăiere folosiți un limitator paralel sau un limitator de ghidare cu margine dreaptă.** Aceasta îmbunătățește precizia de tăiere și reduce riscul agățării pânzei de ferăstrău.
- ▶ **Folosiți întotdeauna pânze de ferăstrău având orificiul de prindere de dimensiunile și forma corectă (diamant versus rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc cu sistemul de prindere al ferăstrăului vor funcționa descentrat, provocând pierderea controlului.
- ▶ **Nu folosiți niciodată garnituri sau bolțuri de prindere ale pânzelor de ferăstrău care sunt deteriorate sau necorespunzătoare.** Garniturile și bolțul de prindere ale pânzei de ferăstrău au fost sau sunt special construite pentru ferăstrăul dumneavoastră, pentru funcționarea sa sigură și obținerea unor performanțe optime.

Cauzele reculului și avertismente legate de acestea

- reculul este o reacție bruscă la o pânză de ferăstrău îndoită, înțepenită, sau descentrată, cauzând ridicarea din piesa de lucru a ferăstrăului necontrolat și aruncarea sa spre operator;

- când pânza de ferăstrău este îndoită sau înțepenită ca urmare a închiderii fantei de tăiere, pânza de ferăstrău se oprește iar reacția motorului împinge rapid unitatea spre operator;

- dacă pânza de ferăstrău se răsușește sau se descentrează în tăietură, dinții de pe marginea posterioară a pânzei de ferăstrău pot intra în suprafața lemnului provocând ieșirea pânzei de ferăstrău din tăietură și făcând-o să ricoșeze înapoi, spre operator.

Reculul este consecința utilizării greșite și/sau defectuoase a ferăstrăului și poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Țineți ferm, cu ambele mâini, ferăstrăul și aduceți-vă brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Poziționați-vă corpul în oricare parte a pânzei de ferăstrău, dar nu colinari cu pânza de ferăstrău.** Reculul poate face ferăstrăul să sară înapoi, dar forțele de recul pot fi controlate de operator prin adoptarea unor măsuri preventive adecvate.
- ▶ **Când pânza de ferăstrău se blochează sau dacă intrerupeți tăierea dintr-un motiv oarecare, eliberați butonul de pornire și țineți ferăstrăul nemișcat în material până când pânza de ferăstrău se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți ferăstrăul**

din fanta de tăiere sau să trageți ferăstrăul spre spate cât timp pânza de ferăstrău încă se mai rotește, în caz contrar existând pericol de recul. Identificați și eliminați cauza blocării pânzei de ferăstrău.

- ▶ **Atunci când reporniți un ferăstrău aflat în piesa de lucru, centrați pânza de ferăstrău în tăietură, astfel încât dinții de ferăstrău să nu se angreneze în material.** Dacă o pânză de ferăstrău se blochează, aceasta s-ar putea ridica sau ar putea fi aruncată înapoi din piesa de lucru în momentul repornirii ferăstrăului.
- ▶ **Sprijiniți panourile mari pentru a reduce la minimum riscul de blocare și de recul al pânzei de ferăstrău.** Panourile mari se pot încovoia sub propria greutate. Panourile trebuie sprijinite pe ambele părți ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât și la margine.
- ▶ **Nu folosiți pânze de ferăstrău tocite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău neascuțite sau montate incorect realizează o tăietură îngustă, ducând la o frecare excesivă, blocarea pânzei de ferăstrău și reculul.
- ▶ **Pârghiile de reglare a adâncimii și a unghiului de înclinare a pânzei de ferăstrău trebuie să fie bine strânse și fixate înainte de a executa tăierea.** Dacă dispozitivul de reglare a pânzei de ferăstrău se deplasează în timpul tăierii, aceasta ar putea provoca un blocaj sau un recul.
- ▶ **Fiți extrem de precauți atunci când tăiați în pereți existenți sau alte zone fără vizibilitate.** Pânza de ferăstrău ieșită în afară poate tăia obiecte care să provoace reculul.

Funcționarea apărătoarei inferioare

- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă apărătoarea inferioară se închide corect. Nu folosiți ferăstrăul dacă apărătoarea inferioară nu se mișcă liber și nu se închide instantaneu. Nu fixați sau nu legați niciodată apărătoarea inferioară în poziție deschisă.** Dacă, în mod accidental ferăstrăul cade jos, apărătoarea inferioară ar putea fi îndoită. Ridicați apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare și asigurați-vă că se mișcă liber și nu atinge pânza de ferăstrău sau oricare altă componentă, în niciun unghi și nicio adâncime de tăiere.
- ▶ **Verificați dacă arcul apărătoarei este în bună stare de funcționare. În cazul nefuncționării corespunzătoare a apărătoarei și a arcului, înainte de utilizare, trebuie efectuată întreținerea lor.** Apărătoarea poate funcționa greoi din cauza unor componente deteriorate, a unor depuneri persistente sau a acumulării de deșeuri.
- ▶ **Apărătoarea inferioară poate fi retractată manual numai în vederea unor tăieri speciale ca "tăieri cu avans în adâncime" și "tăieri combinate".** Ridicați apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare și de îndată ce pânza de ferăstrău intră în material, apărătoarea inferioară trebuie eliberată. La toate celelalte lucrări de tăiere, apărătoarea inferioară trebuie să funcționeze automat.

- ▶ **Înainte de a pune ferăstrăul pe bancul de lucru sau pe jos, aveți întotdeauna grijă ca apărătoarea inferioară să acopere pânza de ferăstrău.** O pânză de ferăstrău neprotejată, în derivă, va provoca deplasarea spre spate a ferăstrăului, tăind tot ce-i stă în cale. Țineți cont de timpul necesar până la oprirea pânzei de ferăstrău după eliberarea butonului de pornire.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Nu introduceți mâinile în orificiul de eliminare așchii.** Vă puteți răni din cauza pieselor care se rotesc.
- ▶ **Nu lucrați cu ferăstrăul deasupra capului.** Astfel nu veți avea un control suficient asupra sculei electrice.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizare 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.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în regim staționar.** Nu este destinată utilizării împreună cu masa de lucru pentru ferăstrău.
- ▶ **La „tăierea cu intrare directă în material“, care nu se execută în unghi drept, asigurați placa de ghidare a ferăstrăului împotriva deplasării laterale.** O deplasare laterală poate duce la blocarea pânzei de ferăstrău și prin aceasta, la recul.
- ▶ **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.
- ▶ **Nu folosiți pânze de ferăstrău din oțel rapid.** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu ușurință.
- ▶ **Nu tăiați metale feroase.** Așchiile incandescente pot provoca aprinderea sistemului de aspirarea prafului.
- ▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată executării de tăieri în lemn cu reazem fix, longitudinale și transversale, drepte și înclinate. Cu pânze de ferăstrău adecvate pot fi tăiate și metale neferoase, de exemplu, profile.

Nu este permisă prelucrarea metalelor feroase.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Rozetă de reglare a preselecției turației (GKS 55+ GCE)
- (2) Comutator de pornire/oprire
- (3) Piedică de pornire pentru comutatorul de pornire/oprire
- (4) Cheie hexagonală
- (5) Tastă de blocare a arborelui
- (6) Scala unghiurilor de îmbinare pe colț
- (7) Șurub-fluture pentru limitatorul paralel
- (8) Șurub-fluture pentru preselecția unghiului de îmbinare pe colț
- (9) Marcaj de tăiere la 45°
- (10) Marcaj de tăiere la 0°
- (11) Limitator paralel^{a)}
- (12) Apărătoare-disc
- (13) Manetă de reglare pentru apărătoarea-disc
- (14) Placă de bază
- (15) Șurub-fluture pentru preselecția unghiului de îmbinare pe colț (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Orificiu de eliminare a așchiilor
- (17) Capac de protecție
- (18) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (19) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (20) Șurub de fixare cu șaibă
- (21) Flanșă de strângere
- (22) Pânză de ferăstrău circular^{a)}
- (23) Flanșă de prindere
- (24) Arborele ferăstrăului
- (25) Șurub de fixare pentru adaptorul de aspirare^{a)}
- (26) Adaptor de aspirare^{a)}
- (27) Pârghie de tensionare pentru preselecția adâncimilor de tăiere
- (28) Scala adâncimilor de tăiere
- (29) Pereche de menghine^{b)}
- (30) Șină de ghidare^{a)}
- (31) Furtun de aspirare^{a)}
- (32) Adaptor^{a)}

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

b) **uzual (nu este inclus în pachetul de livrare)**

Date tehnice

Ferăstrău circular		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Număr de identificare		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Putere nominală	W	1100	1200	1350
Turație în gol	rot/min	4900	4900	2100–4700
Adâncime maximă de tăiere				
– la un unghi de înclinare de 0°	mm	66	63	63
– la un unghi de înclinare de 45°	mm	47	47,5	47,5
Dispozitiv de blocare a axului		●	●	●
Preselectare a turației		–	–	●
Sistem electronic constant		–	–	●
Limitator al curentului de pornire		–	–	●
Frână de întrerupere		–	●	●
Dimensiuni placă de bază	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Diametru pânză de ferăstrău	mm	165	165	165
Orificiu de prindere	mm	20	20	20
Greutate ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Clasa de protecție		□/II	□/II	□/II

A) Fără cablu de racordare la rețea

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.

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 62841-2-5.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **94 dB(A)**; nivel de putere sonoră **102 dB(A)**. Incertitudinea $K = 3$ dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor $a_{h,i}$ (vibrații continue), p_f (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 62841-2-5:

Debitarea lemnului:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la

valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejerea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montarea

- ▶ **Folosiți numai pânze de ferăstrău a căror viteză maximă admisă este mai mare decât turația de funcționare în gol a sculei dumneavoastră electrice.**

Montarea/Înlocuirea 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 pânza de ferăstrău, există pericolul de rănire.
- ▶ **Nu folosiți în niciun caz discuri de șlefuit ca dispozitive de lucru.**
- ▶ **Folosiți numai pânze de ferăstrău care corespund specificațiilor din prezentele instrucțiuni și celor de**

pe scula electrică care au fost verificate și marcate corespunzător, conform EN 847-1.

Alegerea pânzei de ferăstrău

La sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare este disponibilă o listă a pânzelor de ferăstrău recomandate.

Demontarea pânzei de ferăstrău (consultați imaginea A)

Pentru înlocuirea accesoriilor, cel mai bine este să așezați scula electrică pe latura frontală a carcasei motorului.

– Apăsăți tasta de blocare a arborelui (5) și mențineți-o apăsată.

- ▶ **Accionați tasta de blocare a arborelui (5) numai atunci când arborele ferăstrăului se află în repaus.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.
- Cu ajutorul cheii imbus (4), deșurubați șurubul de fixare (20) în direcția de rotație ⚙.
- Basculați spre înapoi apărătoarea-disc (12) și fixați-o în poziție.
- Scoateți flanșa de strângere (21) și pânda de ferăstrău (22) de la arborele ferăstrăului (24).

Montarea pânzei de ferăstrău (consultă imaginea A)

Pentru înlocuirea accesoriilor, este recomandat să așezi scula electrică pe latura frontală a carcasei motorului.

- Curăță pânda de ferăstrău (22) și toate componentele de fixare care urmează să fie montate.
- Rotește spre înapoi apărătoarea-disc (12) și fixează-o în poziție.
- Montează pânda de ferăstrău (22) pe flanșa de prindere (23). Direcția de tăiere a dinților (direcția săgeții de pe pânda de ferăstrău) și direcția de rotație indicată de săgeata de pe capacul de protecție (12) trebuie să coincidă.
- Așază flanșa de strângere (21) și înșurubează șurubul de fixare (20) în direcția de rotație ⚙. Ai grijă să respecti poziția corectă de instalare a flanșei de prindere (23) și a flanșei de strângere (21).
- Apasă tasta de blocare a axului (5) și menține-o apăsată.
- Cu ajutorul cheii cu profil hexagonal interior (4), strânge ferm șurubul de fixare (20) în direcția ⚙. Cuplul de strângere trebuie să fie de 6–9 Nm, ceea ce corespunde unei strângeri manuale plus ¼ de rotație.

Aspirarea prafului/așchiilor

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. Un dispozitiv de aspirare adecvat sau o casetă de colectare a prafului/un sac de colectare a prafului adecvat/ă reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigură o ventilație optimă a spațiului de lucru. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. În cazul utilizării unei casete de colectare a prafului, golește-o la timp și curăță cu regularitate elementul de filtrare, pentru a asigura aspirarea optimă a prafului. În cazul utilizării unui aspirator, respectă cerințele specificate mai jos. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

- ▶ **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Cerințe privind aspiratorul

Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbari hPa	≥ 230 ≥ 230
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M ⁰)

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul și elimină cauza.

Montarea adaptorului de aspirare (consultați imaginea B)

Montați adaptorul de aspirare (26) pe orificiul de eliminare a așchiilor (16) până când se fixează în poziție. Asigurați adaptorul de aspirare (26) cu șurubul (25).

La adaptorul de aspirare (26) poate fi racordat un furtun de aspirare cu diametrul de 35 mm.

- ▶ **Adaptorul de aspirare nu trebuie să fie montat fără o instalație exterioară racordată.** În caz contrar, canalul de aspirare s-ar putea bloca.
- ▶ **La adaptorul de aspirare nu trebuie să fie racordat niciun sac pentru praf.** În caz contrar, sistemul de aspirare se poate înfunda.

Pentru asigurarea unei aspirări optime, adaptorul de aspirare (26) trebuie curățat cu regularitate.

Aspirarea cu o instalație exterioară

Racordați furtunul de aspirare (31) la un aspirator (accesoriu). La sfârșitul acestor instrucțiuni este disponibilă o prezentare generală a diferitelor aspiratoare adecvate pentru racordare.

Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Funcționarea

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Moduri de funcționare

Reglarea adâncimii de tăiere (consultați imaginea C)

- ▶ **Reglați adâncimea de tăiere în funcție de grosimea piesei de prelucrat.** Sub piesa de prelucrat ar trebui să se poată vedea mai puțin decât înălțimea întregă a unui dinte.

Slăbiți pârghia de strângere (27). Pentru o adâncime de tăiere mai mică, trageți ferăstrăul de pe placa de bază (14).

iar pentru o adâncime de tăiere mai mare, apăsați ferăstrăul pe placa de bază (14). Reglați cota dorită pe scala adâncimilor de tăiere. Strângeți din nou ferm pârghia de strângere (27).

Dacă la desfacerea pârghiei de strângere (27) nu puteți regla complet adâncimea de tăiere, trageți pârghia de strângere (27) de la ferăstrău și rabatați-o în jos. Eliberați din nou pârghia de strângere (27). Repetați această procedură până când devine posibilă reglarea adâncimii de tăiere dorite.

Forța de strângere a pârghiei de strângere (27) poate fi reajustată. Pentru aceasta, deșurubați pârghia de strângere (27) și înfiletați-o din nou ferm și descentrat la cel puțin 30° în sens antiorar.

Dacă la strângerea pârghiei de strângere (27) nu puteți fixa corespunzător adâncimea de tăiere, trageți pârghia de strângere (27) de la ferăstrău și rabatați-o în sus. Eliberați din nou pârghia de strângere (27). Repetați această procedură până când este fixată adâncimea de tăiere.

Reglarea unghiului de îmbinare pe colț (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Este recomandat să așezați scula electrică pe latura frontală a capacului de protecție (17).

Desfiletați șuruburile-flutur (15) și (8). Basculați ferăstrăul în lateral. Reglați cota dorită pe scala (6). Înfiletați ferm la loc șuruburile-flutur (15) și (8).

Observație: În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, adâncimea de tăiere este mai mică decât valoarea afișată pe scala adâncimilor de tăiere (28).

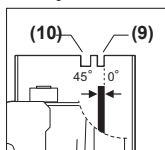
Reglarea unghiului de îmbinare pe colț (GKS 165)

Este recomandat să așezați scula electrică pe latura frontală a capacului de protecție (17).

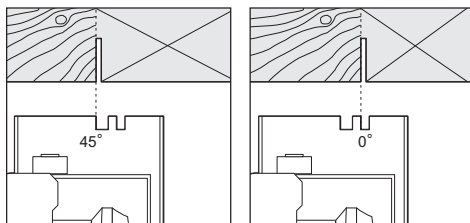
Desfiletează șurubul-flutur (8). Basculează în lateral ferăstrăul. Reglează cota dorită pe scala (6). Înfiletează ferm la loc șurubul-flutur (8).

Observație: În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, adâncimea de tăiere este mai mică decât valoarea afișată pe scala adâncimilor de tăiere (28).

Marcajele de tăiere



Marcajul de tăiere la 0° (10) indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi drept. Marcajul de tăiere la 45° (9) indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi de 45°.



Pentru a efectua tăierea, orientează-te conform reprezentării din imagine, la muchia din stânga a marcatului de tăiere. În acest caz, piesa reziduală se află pe partea dreaptă. Este recomandat să efectuezi o tăiere de probă.

Punerea în funcțiune

► **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare electrică!** Tensiunea din rețeaua de alimentare electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a sculei electrice.

Pornirea/Oprirea

► **Asigurați-vă că puteți acționa întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționați mai întâi pedica de pornire (3), iar **apoi** apăsați comutatorul de pornire/oprire (2) și mențineți-l apăsat.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (2).

Observație: Din considerente privind siguranța, comutatorul de pornire/oprire (2) nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat fără întrerupere în timpul funcționării ferăstrăului.

Preselectarea turației (GKS 55+ GCE)

Cu ajutorul rozetei de reglare pentru preselectia turației (1) puteți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării.

Turația necesară depinde de pânza de ferăstrău utilizată și de materialul de prelucrat (consultați lista pânzelor de ferăstrău de la sfârșitul acestor instrucțiuni de utilizare). Astfel se va evita supraîncălzirea dinților de ferăstrău în timpul debitării.

Frână de întrerupere (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

O frână inerțială integrată reduce timpul de funcționare din inerție a pânzei de ferăstrău după deconectarea sculei electrice.

Limitatorul curentului de pornire (GKS 55+ GCE)

Limitatorul electronic al curentului de pornire limitează puterea în momentul conectării sculei electrice, făcând posibilă exploatarea acesteia prin racordare la un circuit electric protejat de o siguranță de 16 A.

Sistemul electronic constant (GKS 55+ GCE)

Sistemul Constant Electronic menține turația aproape constantă la mersul în gol și sub sarcină, asigurând un randament uniform de lucru.

Instrucțiuni de lucru

► **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Lățimea de tăiere variază în funcție de pânza de ferăstrău utilizată.

Feriți pânzele de ferăstrău de șocuri și lovituri.

Manevrează uniform scula electrică, împingând-o ușor în direcția de tăiere pentru a menține o calitate optimă a tăierii. Un avans prea puternic reduce considerabil durata de viață a accesoriului și poate deteriora scula electrică.

Lucrează întotdeauna cu avans uniform și ai grijă ca turația pânzei de ferăstrău să rămână constantă. Pentru a evita supraîncălzirea dinților pânzei de ferăstrău, evită creșterea avansului (de exemplu, în timpul lucrului cu lemn umed, lemn tratat sub presiune sau lemn noduros) care duce, implicit, la reducerea turației.

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.

Tăierea lemnului

Alegerea pânzei de ferăstrău potrivite se va face în funcție de tipul de lemn, calitatea acestuia și de tipul de tăieri, longitudinale sau transversale.

La tăierile longitudinale în lemn de molid se desprind așchii lungi, spiraliforme.

Pulberile de la lemnul de fag și stejar sunt deosebit de nocive pentru sănătate, de aceea trebuie să lucrați numai cu un sistem de aspirare a prafului.

Debitarea metalelor neferoase

Observație: Utilizați numai o pânză de ferăstrău corespunzătoare, ascuțită, pentru tăierea metalelor neferoase. Aceasta asigură o tăiere curată și previne blocarea pânzei de ferăstrău.

Conduceți scula electrică, numai după ce ați pornit-o în prealabil, spre piesa de lucru și debitați cu atenție piesa. Continuați apoi lucrul cu avans redus și fără întreruperi.

În cazul profilurilor, începeți tăierea întotdeauna în partea îngustă, iar la profilurile în formă de U nu începeți niciodată tăierea în partea deschisă. Sprijiniți profilurile lungi pentru a evita blocarea pânzei de ferăstrău și reculul sculei electrice.

Tăierea cu limitatorul paralel (consultați imaginea D)

Limitatorul paralel (11) permite tăierea exactă de-a lungul muchiei piesei de prelucrat, respectiv tăierea de benzi identice.

Desfiletați șurubul-fluture (7) și împingeți scala limitatorului paralel (11) prin ghidaj, în placa de bază (14). Reglați lățimea de tăiere dorită ca valoare pe scală la marcajul de tăiere corespunzător (10), respectiv (9), consultați secțiunea „Marcajele de tăiere”. Strângeți din nou ferm șurubul-fluture (7).

Tăierea cu limitatorul auxiliar (consultați imaginea E)

Pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni 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.

Debitarea cu șina de ghidare (consultă imaginea F)

Cu ajutorul șinei de ghidare (30) puteți realiza tăieri drepte.

Gulerul din cauciuc al șinei de ghidare funcționează ca o apărătoare antișpan, împiedicând sfâșierea suprafeței la debitarea materialelor lemnoase. Dinții pânzei de ferăstrău trebuie să se sprijine direct pe gulerul din cauciuc.

Înainte de prima tăiere, gulerul din cauciuc trebuie să fie adaptat cu șina de ghidare (30) la ferăstrăul circular utilizat.

Pentru aceasta, așezați șina de ghidare (30), pe întreaga lungime, pe piesa de prelucrat. Reglați o adâncime de tăiere de aproximativ 9 mm și un unghi drept de îmbinare pe colț. Porniți ferăstrăul circular și conduceți-l uniform împingându-l ușor în direcția de tăiere.

Cu ajutorul adaptorului (32) pot fi cuplate două șine de ghidare. Fixarea se va realiza cu cele patru șuruburi ale adaptorului.

Menghina (29) poate fi introdusă în canelura din șina de ghidare (30).

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita pericolul de incendiu în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Apărătoarea-disc trebuie să se poată deplasa întotdeauna liber și să se poată închide automat. De aceea, mențineți permanent curată zona din jurul apărătoarei-disc. Îndepărtați praful și așchile cu ajutorul unei pensule.

Pânzele de ferăstrău care nu sunt acoperite cu un strat de protecție pot fi protejate împotriva coroziunii prin aplicarea unui strat subțire de ulei fără acizi. Înainte de tăiere, îndepărtați din nou uleiul, în caz contrar, acesta va lăsa 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.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Апаратите електрически и електронични care nu mai sunt utilizabile trebuie colectate separat și eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

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

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **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 заземените тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки 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. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачане на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, 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 действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последици изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотатворени 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 контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **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 и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** 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 отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познание на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

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 извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** 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 добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, 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.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

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 безопасност за циркулярни

Процедури при рязане

- ▶ **⚠ ОПАСНОСТ: Дръжте ръцете си на безопасно разстояние от зоната на рязане и циркулярния диск. С втората ръка захващайте спомагателната ръкохватка или корпуса на електродвигателя.** Ако държите електроинструмента с двете ръце, няма опасност дискът да ги нарани.
- ▶ **Не поставяйте ръцете си под разрязвания детайл.** Преградата не Ви защитава под детайла.
- ▶ **Настройвайте дълбочината на рязане съобразно дебелината на детайла.** От долната страна на детайла трябва да се подава по-малко от една височина на зъба.
- ▶ **Никога не хващайте с ръце или между краката си детайла, който ще се реже.** Захващайте детайла към стабилна повърхност. Изключително важно е да подпирате детайла правилно, за да намалите опасността от нараняване, заклиняване на диска или загуба на контрол.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият инструмент да може да загне скрити под повърхността проводници под напрежение или захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение по металните части на електроинструмента може да се появи напрежение и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Когато разрязвате, винаги използвайте преграда за разряване или правоъгълен водач.** Това подобрява точността на среза и намалява възможността от захващане на острието.
- ▶ **Винаги използвайте циркулярни дискове с правилните размери и форма (диамантен или кръгъл) и с правилния присъединителен отвор.** Дискове, които

не са с подходящи за вала на електроинструмента присъединителни размери, предизвикват биене и загуба на контрол.

- ▶ **Никога не използвайте повредени или неправилни шайби за острие или болт.** Шайбите за острие и болтът са специално проектирани за вашия циркуляр, за оптимално представяне и безопасна работа.

Откат и начини на предотвратяването му

- откатът е внезапна реакция при прищипано, блокирано или разместено циркулярно острие, водеща до неконтролирано повдигане и изскачане на циркуляра от детайла към оператора;

- ако острието се прищипе или блокира плътно в цепката, то спира да се движи и реакцията на мотора задвижва светкавично уреда обратно към оператора;

- ако острието се усуче или размести в среза, зъбците на задния ръб на острието могат да забият в горната повърхност на дървото и да доведат до изскачане на острието от среза и движението му назад към оператора.

Откатът е следствие на неправилно боравене с циркулярната машина и/или неправилни работни процедури и може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте циркулярната машина здраво с двете ръце, а ръцете си дръжте в позиция в която да противодействате на възникващите при откат сили.** Стойте винаги настрана от циркулярния диск, никога не поставяйте циркулярния диск в една линия с тялото си. При възникване на откат циркулярната машина може да отскочи назад, но работещият с нея може да противодейства на силите на отката, ако са взети подходящи предпазни мерки.

- ▶ **Ако циркулярният диск се заклени или процесът на рязане бъде прекъснат по друга причина, отпуснете пусковия прекъсвач и задръжте циркулярната машина неподвижна в детайла до пълното спиране на въртенето на диска.** Никога не опитвайте да извадите циркулярната машина от детайла, докато дискът се върти и съществува опасност от откат. Открийте причината за заклиняването на циркулярния диск и я отстранете с подходящ мерки.

- ▶ **Когато включвате циркулярна машина, която е връзана в детайл, първо центрирайте диска в междината и се уверете, че зъбите не захващат детайла.** Ако дискът е заклинен, когато включвате машината, може да бъде изхвърлен от детайла или да причини откат.

- ▶ **Подпирайте големи плочи, за да избегнете възникването на откат при притискане и блокиране на диска.** Големи плочи могат да се огънат под действие на собствената си сила на тежестта. Плочите трябва да бъдат подпирани и от двете страни в близост до линията на среза и в края.

- ▶ **Не използвайте тъпи или повредени остриета.** Незапочените или неправилно настроени остриета генерират тясна рязка, което води до прекомерно триене, захващане на острието и откат.

- ▶ **Преди рязане затягайте опорите за дълбочина и наклон на среза.** Ако по време на рязане настройките се променят, циркулярният диск може да се заклени и да предизвика откат.

- ▶ **Бъдете изключително внимателни при рязане в съществуващи стени или други зони без видимост.** Циркулярният диск може да попадне на обекти, които да предизвикат откат.

Функция на долната преграда

- ▶ **Проверявайте долната преграда за правилно затваряне преди всяка употреба. Не използвайте циркулярната машина, ако долната преграда не се движи свободно и не затваря веднага. Никога не захващайте или завръзвайте долната преграда в отворена позиция.** Ако циркулярът случайно бъде изпуснат, долната преграда може да се огъне. Отворете долната преграда с лоста и се уверете, че може да се движи свободно и не допира до диска или до други детайли при всички възможни дълбочини и наклони на рязане.

- ▶ **Проверете работата на пружината на долната преграда. Ако преградата и пружината не функционират правилно, преди ползване на електроинструмента те трябва да бъдат поправени.** Долната преграда може да задръжжа и да се движи бавно вследствие на повредени детайли, отлагания от смола или натрупване на стърготини.

- ▶ **Отваряйте на ръка долната преграда само при специални ситуации, напр. при разрязване с пробиване или разрязване под наклон.** Отворете долната преграда с лоста и го отпуснете веднага щом циркулярният диск прореже детайла. За всякакво друго рязане долната преграда трябва да работи автоматично.

- ▶ **Винаги следете дали долната преграда покрива острието преди да поставяте циркуляра върху работен плот или под.** Незащитеното движещо се острие ще доведе до изместване назад на циркуляра и всичко, което е на пътя му, ще бъде срязано. При това се съобразявайте и с времето за движение по инерция на диска след изключване.

Допълнителни указания за безопасност

- ▶ **Не бъркайте с ръце в отвора за стружки.** Можете да се нараните върху въртящите се части.
- ▶ **Не работете с циркуляра над нивото на главата.** Така не можете да контролирате електроинструмента достатъчно добре.
- ▶ **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 последиствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.

- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента стационарно.** Той не е замислен за употреба с маса за циркуляр.
- ▶ **При „срязване с пробиване“, което не се извършва под прав ъгъл, подсигурете срещу странично изместване водещата плоча на циркуляра.** Странично изместване може да захване циркулярния диск и така да доведе до откат.
- ▶ **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.
- ▶ **Не използвайте циркулярни дискове от бързорезна стомана.** Такива циркулярни дискове са крехки и се чупят лесно.
- ▶ **Не режете черни метали.** Нажежените стружки могат да възпламенят съоръжението за прахоизсмукване.
- ▶ **Работете с противопрахова маска.**

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за разрязване на дървесни материали по права линия, перпендикулярно или със скосяване. С подходящи режещи листове могат да бъдат разрязвани и тънкостенни детайли от цветни метали, напр. профили.

Не се допуска обработването на детайли от черни метали.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

Технически данни

Ръчен циркуляр		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Каталожен номер		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Номинална консумирана мощност	W	1100	1200	1350
Обороти на празен ход	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700

- (1) Потенциометър за предварителен избор на обороти (GKS 55+ GCE)
 - (2) Пусков прекъсвач
 - (3) Блокировка на пусковия прекъсвач
 - (4) Шестостенен ключ
 - (5) Бутон за застопоряване на шпиндела
 - (6) Скала за измерване на ъгъла на скосяване
 - (7) Винт с крилчата глава за опората за успоредно водене
 - (8) Винт с крилчата глава за предварително регулиране на наклона на среза
 - (9) Маркировка на среза 45°
 - (10) Маркировка на среза 0°
 - (11) Опора за успоредно водене^{a)}
 - (12) Шарнирно окачен предпазен кожух
 - (13) Лост за регулиране на шарнирно окачения предпазен кожух
 - (14) Основна плоча
 - (15) Крилчат винт за предварителен избор на ъгъл на наклон (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 - (16) Отвор за изхвърляне на стружките
 - (17) Предпазен кожух
 - (18) Ръкохватка (изолирани повърхности)
 - (19) Спознавателна ръкохватка (изолирани повърхности за захващане)
 - (20) Затягащ винт с шайба
 - (21) Застопоряващ фланец
 - (22) Циркулярен диск^{a)}
 - (23) Центроващ фланец
 - (24) Циркулярен шпиндел
 - (25) Закрепващ болт за изсмукващ адаптер^{a)}
 - (26) Изсмукващ адаптер^{a)}
 - (27) Застопоряващ лост за предварително регулиране на дълбочината на връзване
 - (28) Скала за отчитане на дълбочината на среза
 - (29) Чифт винтова стяга^{b)}
 - (30) Направляваща шина^{a)}
 - (31) Изсмукващ маркуч^{a)}
 - (32) Свързващ елемент^{a)}
- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.
- b) стандартен инструмент (не е включен в окомплектовката)

Ръчен циркуляр		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
макс. дълбочина на рязане				
– при ъгъл на скосяване 0°	mm	66	63	63
– при ъгъл на скосяване 45°	mm	47	47,5	47,5
Застопоряване на вала		●	●	●
Предварителен избор на скоростта на въртене		–	–	●
Константна електроника		–	–	●
Ограничение на пусковия ток		–	–	●
Инерционна спиратка		–	●	●
Размери на основната плоча	mm	235 × 138 × 8	252 × 194 × 8,5	252 × 194 × 8,5
Диаметър на циркулярния диск	mm	165	165	165
Присъединителен отвор	mm	20	20	20
Тегло ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Клас на защита		□/II	□/II	□/II

A) Без мрежови кабели

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежение и при специфични за отделни изпълнения тези данни могат да варират.

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-5**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **94 dB(A)**; мощност на звука **102 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-2-5**:

Рязане на дърво:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значи-

телно да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

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.

Монтиране

- ▶ Използвайте само режещи дискове, чиято максимално допустима скорост на въртене е по-висока от скоростта на въртене на празен ход на Вашия електроинструмент.

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.
- ▶ В никакъв случай не използвайте абразивни дискове като работен инструмент.
- ▶ Използвайте само циркулярни дискове, които съответстват на посочените в това ръководство за експлоатация и върху електроинструмента данни и са изпитани по EN 847-1 и обозначени по съответния начин.

Избор на циркулярния диск

Списък на препоръчаните режещи листове можете да намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Демонтаж на циркулярния диск (вж. фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

– Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала (5).

► **Натискайте бутона за застопоряване на вала (5) само при напълно спрял вал.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

- С шестостенния ключ (4) развийте застопоряващия винт (20) като въртите в посоката ①.
- Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух (12).
- Демонтирайте застопоряващия фланец (21) и циркулярния диск (22) от вала на електроинструмента (24).

Монтаж на циркулярния диск (вж. фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

- Почистете циркулярния диск (22) и всички детайли, които ще монтирате.
- Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух (12).
- Поставете циркулярния диск (22) на центрования фланец (23). Посоката на рязане на зъбите (означена със стрелка върху диска) и посоката на въртене (означена със стрелка върху предпазния кожух (12)) трябва да съвпадат.
- Поставете застопоряващия фланец (21) и навийте винта (20) като го въртите в посоката ②. Внимавайте опорният фланец (23) и застопоряващият фланец (21) да са влезли правилно в позициите си.
- Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала (5).
- С шестостенния ключ (4) затегнете застопоряващия винт (20) като го въртите в посоката ③. Моментът на затягане трябва да е 6–9 Nm; това съответства прилб. на затягане на ръка плюс ¼ оборота.

Система за прахоулавяне

Избягвайте работата без редуциращи праха мерки.

Подходяща прахоуловителната приставка или прахоуловителна кутия/торбичка редуцира вредното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. По правило използвайте подходяща дихателна защита. При използване на прахоуловителна кутия я изпразвайте своевременно и почиствайте редовно филтърния елемент, за да гарантирате оптимално прахоизсмукване.

При използване на прахосмукачка спазвайте по-долу посочените изисквания. 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.

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{А)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Необходим дебит ^{А)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах M ^{В)}

А) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

В) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Монтиране на адаптер за прахоулавяне (вж. фиг. В)

Вкарайте адаптера за прахоулавяне (26) на отвора за изхвърляне на стружките (16) докато усетите прещракване. Осигурете адаптера за прахоулавяне (26) допълнително с винта (25).

Към адаптера за прахоулавяне (26) може да бъде включен шланг на прахосмукачка с диаметър 35 мм.

► **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 случай засмукващата система може да се запуши.

За осигуряване на оптимална степен на прахоулавяне адаптерът (26) трябва периодично да бъде почистван.

Външна система за прахоулавяне

Свържете шланга (31) към прахосмукачка (не е включена в окомплектовката). Преглед на начина на включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

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

► **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Работни режими**Регулиране на дълбочината на рязане (вж. фиг. С)**

► **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.

Освободете застопоряващия лост (27). За по-малка дълбочина на връзване издърпайте циркуляра от основната плоча (14), за по-голяма – съответно го приближете към основната плоча (14). Настройте желаната дълбочина на връзване, като я отчитате по скалата. Отново затегнете застопоряващия лост (27).

Ако след освобождаване на застопоряващия лост (27) не можете да промените докрай дълбочината на връзване, издърпайте застопоряващия лост (27) от ръчния циркуляр и го наклонете надолу. След това отпуснете застопоряващия лост (27). Повторете тази операция, докато желаната дълбочина на връзване може да бъде установена. Силата на затягане на застопоряващия лост (27) може да бъде регулирана. За целта развийте застопоряващия лост (27) и го навийте отново отместен на най-малко 30° обротно на часовниковата стрелка.

Ако след затягане на застопоряващия лост (27) установената дълбочина на връзване не се фиксира достатъчно здраво, издърпайте застопоряващия лост (27) от ръчния циркуляр и го наклонете нагоре. След това отпуснете застопоряващия лост (27). Повторете тази операция, докато дълбочината на връзване се фиксира достатъчно здраво

Настройка на ъгъла на скосяване (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Най-добре е да поставите електроинструмента легнал на челната страна на предпазния кожух (17).

Развийте винтовете с крилчата глава (15) и (8). Наклонете ръчния циркуляр настрани. Настройте желания наклон, като отчитате по скалата (6). Отново затегнете винтовете с крилчата глава (15) и (8).

Указание: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата (28).

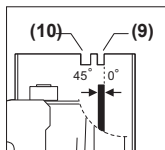
Настройка на ъгъла на скосяване (GKS 165)

Най-добре е да поставите електроинструмента легнал на челната страна на предпазния кожух (17).

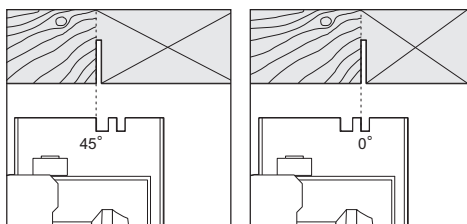
Развийте винта с крилчата глава (8). Наклонете ръчния циркуляр настрани. Настройте желания наклон, като отчитате по скалата (6). Затегнете отново винта с крилчата глава (8).

Указание: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата (28).

Маркировки за среза



Маркировката 0° (10) показва позицията на циркулярния диск прирязане под прав ъгъл. Маркировката 45° (9) показва позицията на циркулярния диск прирязане под ъгъл от 45°.



Ориентирайте се както е показано на фиг. по левия ръб на маркировката на среза, за да извършите среза. Отпадъчната част в този случай е от дясната страна. Най-добре извършете пробен срез.

Пускане в експлоатация

► **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента.

Включване и изключване

► **Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.**

За **включване** на електроинструмента първо натиснете бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач (3) и **след това** натиснете и задръжте пусковия прекъсвач (2).

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (2).

Указание: Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач (2) не може да бъде застопорен във включено положение и за време на работа трябва да бъде държан натиснат.

Предварителен избор на обороти (GKS 55+ GCE)

С потенциометъра за предварителен избор на скоростта на въртене (1) можете да измените скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работата.

Необходимата скорост на въртене зависи от използвания режещ лист и обработвания материал (вижте прегледа на производствената гама режещи листове в края на това ръководство за експлоатация). Това предотвратява прегряването на зъбите прирязане.

Спирачка за ограничаване на въртенето по инерция (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Вградена спирачка съкращава въртенето по инерция на циркуляра след изключване на електроинструмента.

Ограничение на пусковия ток (GKS 55+ GCE)

Електронната система за ограничаване на пусковия ток ограничава мощността при включване на електроинструмента и позволява захранването му да се извършва от мрежи с предпазители 16 A.

Константна електроника (GKS 55+ GCE)

Електронен модул поддържа скоростта на въртене на празен ход и под натоварване практически постоянна, с което осигурява постоянно добра производителност.

Указания за работа

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Широчината на среза варира в зависимост от използвания циркулярен диск.

Предпазвайте режещите дискове от резки натоварвания и удари.

Водете електроинструмента равномерно и с леко избутване по посока на рязането, за да постигнете добро качество на среза. Твърде силното избутване намалява експлоатационния живот на работните инструменти значително и може да навреди на електроинструмента.

Винаги работете с равномерно избутване и следете оборотите на режещия лист да остават константни. Избягвайте увеличение на избутването (напр. при обработката на влажна дървесина, обработена с притискане строителна дървесина или клони) и свързаното с това намаляване на оборотите, за да избегнете прегряване на зъбите на режещия лист.

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.

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 рязане на детайли от иглолистна дървесина (смърч) се образуват дълги спиралообразни стъргодини.

Отделящият се при обработването на бук и дъб прах е изключително вреден за здравето, затова винаги работете с прахоуловителна/аспирационна система.

Разрязване на цветни метали

Указание: Използвайте само добре заточени режещи листове, предназначени за цветни метали. Така се осигурява гладък срез и се предотвратява заклиняването на режещия лист.

Включете електроинструмента, допрете го до детайла и внимателно започнете среза. След това продължете с по малко подаване и без прекъсване.

При профили започвайте среза винаги на тясната страна, при U-профили – в никакъв случай от отворената страна. Подпирайте свободните краища на дълги детайли, за да предотвратите заклиняването на режещия диск и възникването на откат.

Рязане с опора за успоредно водене (вж. фиг. D)

Опората за успоредно водене (11) 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 (11) през водачите в основната плоча (14). Настройте желаната широчина на рязане на скалата със съответната маркировка (10), респ.

(9), вжте раздел "Маркировки за среза". Затегнете отново винта с крилчата глава (7).

Рязане с помощна опора (вж. 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.

Рязане с водеща шина (вж. фиг. F)

С помощта на водещата шина (30) можете да извършвате прави срезове.

Гумено уплътнение на водещата шина служи като предпазител, който при рязане на дървени детайли предпазва откъртане на парченца от повърхността. За целта зъбите на циркулярния диск трябва да са разположени плътно до гуменото уплътнение.

Преди първо ползване на гуменото уплътнение с водещата шина (30) то трябва да бъде настроено за работа с ползвания ръчен циркуляр. За целта допрете водещата шина (30) до детайл по цялата ѝ дължина. Настройте дълбочина на рязане прибл. 9 mm и наклон на среза под прав ъгъл. Включете циркуляра и го преместете с равномерно подаване и умерено притискане по посока на рязане.

С помощта на съединителното звено (32) могат да бъдат наставени две водещи шини. Застопоряването се извършва с помощта на четирите винта, които са на съединителното звено.

Винтовата стяга (29) може да се пхне в канала на направляващата шина (30).

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**, за да се запази нивото на безопасност на **Bosch** електроинструмента.

Шарнирният предпазен кожух трябва да може винаги да се върти свободно и да се затваря самостоятелно. Затова поддържайте зоната около него чиста. Отстранявайте прах и стружки с четка.

Ненапластени дискове могат да бъдат защитени от корозия чрез нанасяне на тънък слой несъдържащо киселини машинно масло. 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.

Клиентска служба и консултација относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервисни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

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:

Електрическите и електронни уреди, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичнообразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

ПРЕДУ- ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи**

течности, гасови или прашина. Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.

- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- ▶ **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- ▶ **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- ▶ **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- ▶ **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- ▶ **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- ▶ **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- ▶ **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.

- ▶ **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- ▶ **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерија, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.

- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни напомени за кружни пили

Постапки на сечење

- ▶ **⚠ ОПАСНОСТ: Држете ги рацете подалеку од површината за сечење и од сечилото. Ставете ја другата рака на дополнителната рачка или на кукиштето на моторот.** Доколку ја држите пилата со двете раце, нема да се исечете со сечилото.
- ▶ **Не посегнувајте под делот што се обработува.** Заштитниот поклопец не може да ве заштити од сечилото доколку посегнете под делот што се обработува.
- ▶ **Прилагодете ја длабочината на сечење според дебелината на делот што се обработува.** Под делот што се обработува треба да се гледа помалку од половина запчаник од сечилото.
- ▶ **Никогаш не го држете делот што се обработува во рака, и не го поставувајте преку нога за време на сечењето. Поставете го делот што се обработува на стабилна платформа.** Многу е важно правилно да ја изведувате работата, за да ја минимизирате изложеноста на телото, заглавувањето на сечилото или губењето контрола.
- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за сечилото да не дојде во контакт со скриена жица или со неговиот кабел.** Ако опремата за сечење дојде во допир со жица под напон, може да ги изложи металните делови на електричниот алат под напон и операторот може да добие струен удар.
- ▶ **При процесот на сечење по должина, секогаш користете паралелен граничник или аголен граничник.** Ова ја подобрува прецизноста на сечењето и ги намалува шансите за извиткување на сечилото.
- ▶ **Секогаш користете сечила со точна големина и форма (дијамантски наспроти тркалезни) за арбор**

дупките. Сечилата што не се совпаѓаат со монтираниот тврд дел на пилата, ќе се поместат надвор од центарот и ќе изгубите контрола.

- ▶ **Никогаш не користете оштетени или неправилни подлошки за сечила или гвинтови.** Подлошките за сечила и гвинтовите се специјални изработени за вашата пила, за оптимално и безбедно работење.

Одбивање и слични предупредувања

- одбивањето е ненадејна реакција на делот што се обработува заради прикleshтено, заглавено или нерамномерно сечило на пилата, предизвикувајќи пилата да излезе од лежиштето и да отскокне кон операторот;

- кога сечилото цврсто се прикleshтува или заглавува поради затворање на лежиштето, тоа се гаси и моторната реакција брзо ја враќа единицата кон операторот;

- доколку сечилото се превитка или се измести за време на сечењето, запчаниците на задниот раб од сечилото може да се закопаат во горниот дел на дрвото предизвикувајќи тоа да излезе од лежиштето и да отскокне кон операторот.

Одбивањето е резултат на погрешна употреба и/или несоодветни оперативни постапки или услови и може да се избегне со преземање на соодветните превентивни мерки наведени подолу.

- ▶ **Цврсто држете ја пилата со двете дланки и поставете ги рацете така што ќе бидат отпорни на силите на одбивањето.** Поставете го телото на едната страна од сечилото, но никако паралелно со него. Одбивањето може да предизвика пилата да отскокне наназад, но операторот може да ги контролира силите на одбивање доколку ги преземе соодветните мерки за претпазливост.
- ▶ **Кога сечилото се навалува или кога прекинува сечењето од која било причина, отпуштете го активаторот и држете го уредот неподвижен сè додека сечилото целосно не запре.** Никогаш не ја отстранувајте пилата или не ја вметнувајте додека сечилото е во движење бидејќи може да дојде до одбивање. Извршете проверки и поправки за да ја елиминирате причината за навалување на сечилото.
- ▶ **При рестартирање на пилата додека се наоѓа во делот што се обработува, насочете ја кон центарот на засекот така што запците да не го зафаќаат материјалот.** Ако пилата се навали, може да се приближи или да се одбие од работното парче додека е во процес на рестартирање.
- ▶ **Потпрете ги големите делови што се обработуваат за да го намалите ризикот од прикleshтување или одбивање на сечилото.** Големите делови што ги обработувате се искривуваат под својата тежина. Потпирачите мора да се ставаат под двете страни на делот што го обработувате, покрај линијата на засекот и покрај работ на делот што го обработувате.
- ▶ **Не користете тапи или оштетени сечила.** Ненаострени или несоодветно поставени сечила

прават тесни засеци создавајќи прекумерно триење, извиткување на сечилото или одбивање.

- ▶ **Длабочината на сечилото и рачките за прилагодување на косината мора да се прицврстат и да се осигураат пред да се направи засекот.** Ако прилагоденото сечило се подигне за време на сечењето, може да предизвика навалување и одбивање.
- ▶ **Обрнете дополнително внимание при сечење во постоечки сидови или други празнини.** Испакнато сечило може да пресече предмети кои може да предизвикаат одбивање.

Функција на долен заштитен поклопец

- ▶ **Пред секоја употреба проверете дали е правилно затворен долниот штитник. Не работете со пилата доколку долниот штитник не може слободно да се движи и веднаш се затвора.** Никогаш не го стегајте или не го врзувајте долниот штитник додека е отворен. Ако пилата случајно падне, долниот штитник може да се извита. Подигнете го долниот штитник со повлекување на рачката, и уверете се дека слободно се движи, и не го допирајте сечилото ниту некој друг дел, на аглите и длабочината на засекот.
- ▶ **Проверете ја работата на пружината на долниот заштитен поклопец.** Доколку заштитниот поклопец и пружината не функционираат правилно, мора да се сервисираат пред употреба. Долниот заштитен поклопец може побавно да работи поради оштетени делови, лепливи наслаги или наталожена нечистотија.
- ▶ **Долниот штитник може рачно да се повлече за одредени засеци, како што се „убодни засеци“ и „аголни засеци“.** Подигнете го долниот штитник со повлекување на рачката, и кога сечилото ќе го пробие материјалот, долниот штитник мора да се отпушти. За сите останати засеци, долниот штитник автоматски ќе работи.
- ▶ **Секогаш внимавајте долниот штитник да го покрива сечилото пред да ја спуштите пилата на работна маса или на под.** Незаштитено, разлабавено сечило ќе предизвика враќање на пилата наназад, и сечење на сè со што ќе дојде во допир. Внимавајте на времето што му е потребно на сечилото откако прекинувачот ќе се ослободи.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Не ги фаќајте исфрлените стругутини со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.
- ▶ **Не работете со пилата над глава.** Тогаш немате доволна контрола врз електричниот алат.
- ▶ **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 струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки

предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.

- ▶ **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- ▶ **Не го фиксирајте електричниот алат.** Тој не е предвиден за работа на маса за сечење.
- ▶ **При „длабински рез“ и неаголни резови треба да се постави водилката на пилата за да го спречи страничното поместување.** Страничното поместување може да доведе до заглавување на листот на пилата и до повратен удар.
- ▶ **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 алат 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.
- ▶ **Не користете листови за 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.
- ▶ **Носете маска за заштита од прав.**

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за правење на должински и напречни резови на дрво со рамни и коси резови. Со соодветни сечила за пила може да се сечат и тенки обоени метали, на пр. профили.

Обработката на железни метали не е дозволена.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

Технички податоци

Рачна кружна пила	GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Број на дел	3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Номинална јачина	W	1100	1200
		1200	1350

- (1) Вртливо копче за претходно бирање на бројот на вртежи (GKS 55+ GCE)
- (2) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (3) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (4) Клуч со внатрешна шестаголна глава
- (5) Копче за блокирање на вретеното
- (6) Скала за аголот на закосување
- (7) Пелерутка-завртка за паралелниот граничник
- (8) Пелерутка-завртка за претходно избирање на аголот на косо сечење
- (9) Ознака за сечење 45°
- (10) Ознака за сечење 0°
- (11) Паралелен граничник ^{a)}
- (12) Осцилаторен заштитен капак
- (13) Лост за подесување на осцилаторен заштитен капак
- (14) Основна плоча
- (15) Пелерутка-завртка за претходно избирање на аголот на косо сечење (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Исфрлувач на струготини
- (17) Заштитен капак
- (18) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (19) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (20) Затезна завртка со подлошка
- (21) Стезна прирабница
- (22) Сечило за кружна пила ^{a)}
- (23) Приклучна прирабница
- (24) Вретено на пилата
- (25) Завртка за прицврстување на адаптерот за всисување ^{a)}
- (26) Адаптер за всисување ^{a)}
- (27) Затезна рачка за претходно бирање на длабочината на сечење
- (28) Скала за подесување на длабочината на сечење
- (29) Пар стеги ^{b)}
- (30) Шина-водилка ^{a)}
- (31) Црево за издувни гасови ^{a)}
- (32) Сврзен дел ^{a)}

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

b) комерцијално (не е содржано во обемот на испорака)

Рачна кружна пила		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Број на вртежи во празен од	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
макс. длабочина на резот				
– при агол на закосување од 0°	mm	66	63	63
– при агол на закосување од 45°	mm	47	47,5	47,5
Блокада за вретеното		●	●	●
Одредување на број на вртежи		–	–	●
Константна електроника		–	–	●
Ограничување на стартната струја		–	–	●
Сопирачка за исфрлување од брзина		–	●	●
Димензии на основната плоча	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Дијаметар на сечилото за пила	mm	165	165	165
Отвор за прифатот	mm	20	20	20
Тежина ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Класа на заштита		□/II	□/II	□/II

A) Без струен кабел

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 V. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-5**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **94 dB(A)**; ниво на звучна јачина **102 dB(A)**. Несигурност K = **3 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_f (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-5**:

Сечење дрво:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s**²)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот

во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

- ▶ **Употребувајте само сечила за пила, чија максимално дозволена брзина е повисока од бројот на празни вртежи на вашиот електричен алат.**

Ставање/менување на сечилото за кружната пила

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- ▶ **При ставањето на сечилото за пила носете заштитни ракавици.** Доколку го допрете сечилото за пила постои опасност од повреда.
- ▶ **Во никој случај не користете дискови за брусење како алат за вметнување.**
- ▶ **Користете само листови на пила, кои одговараат на наведените податоци во ова упатство за користење и на електричниот алат или се проверени според **EN 847-1** и се соодветно означени.**

Бирање на сечилото за пила

Прегледот за препорачани сечила за пила ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Демонтирање на сечилото за пила (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна од куќиштето на моторот.

- Притиснете го копчето за блокада на вретеното (5) и држете го притиснато.
- ▶ **Копчето за блокирање на вретеното (5) активирајте го само доколку вретеното на пилата е во состојба на мирување.** Инаку електричниот алат може да се оштети.
- Со клуч со внатрешна шестаголна глава (4) одвртете ја затезната завртка (20) во правец на вртење ⚙.
- Навалете го на назад осцилаторниот заштитен капак (12) и држете го цврсто.
- Извадете ја стезната прирабница (21) и сечилото за пилата (22) од вретеното на пилата (24).

Монтирање на сечилото за пила (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна од куќиштето на моторот.

- Исчистете го сечилото за пила (22) и сите стезни делови што се монтираат.
- Навалете го на назад осцилаторниот заштитен капак (12) и држете го цврсто.
- Поставете го сечилото за пила (22) на приклучната прирабница (23). Правецот на сечење на запците (правецот на стрелката на сечилото за пила) мора да одговара на стрелката за правец на вртење на заштитниот капак (12).
- Поставете ја стезната прирабница (21) и затегнете ја затезната завртка (20) во правец на вртење ⚙. Внимавајте на правилна положба на монтирање на приклучната прирабница (23) и стезната прирабница (21).
- Притиснете го копчето за блокада на вретеното (5) и држете го притиснато.
- Со клуч со внатрешна шестаголна глава (4) затегнете ја стезната завртка (20) во правец на вртење ⚙. Затезниот момент треба да изнесува 6–9 Nm, што одговара на рачно затегање плус $\frac{1}{4}$ вртење.

Всисување на прав/струготини

Избегнувајте работа без мерки за намалување на прашина.

Соодветен уред за всисување прав или кутија за прав/торба за прав ќе го намали здравствениот ризик од прашина. Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Кога користите кутија за прав, испразнете ја навреме и редовно чистете го елементот на филтерот за да обезбедите оптимално всисување прав. Кога користите всисувач, внимавајте на следните

барања. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

▶ Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревето	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прашина M ^{B)}

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Монтирање на адаптер за всисување (види слика В)

Ставете го адаптерот за всисување (26) на исфрлувачот за струготини (16) додека не се вклопи. Обезбедете го адаптерот за всисување (26) дополнително со завртка (25).

На адаптерот за всисување (26) може да се приклучи црево за всисување со дијаметар од 35 mm.

▶ **Адаптерот за всисување не смее да се монтира без приклучено надворешно всисување.** Инаку каналот за всисување може да се запуши.

▶ **На адаптерот за всисување не смее да се приклучува кеса за прав.** Инаку системот за всисување може да се запуши.

Заради обезбедување на оптимално всисување, адаптерот за всисување (26) мора редовно да се чисти.

Надворешно всисување

Поврзете го цревето за всисување (31) со всисувач за прав (опрема). Прегледот за приклучување на различните видови на всисувачи за прав ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Всисувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

Работа

▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

Начини на работа

Подесување на длабочината на сечење (види слика С)

- **Подесете ја длабочината на сечење на дебелината на делот што се обработува.** Под делот што се обработува, треба да биде видно помалку од полната висина на запците.

Олабавете го затезната рачка **(27)**. За помала длабочина на сечење тргнете ја пилата од основната плоча **(14)**, а за поголема, притиснете ја пилата кон основната плоча **(14)**. Саканата димензија подесете ја на скалата за длабочина на сечење. Повторно цврсто стегнете го затезната рачка **(27)**.

Доколку по отпуштањето на затезната рачка **(27)** не може целосно да се подеси длабочината на сечење, повлечете ја затезната рачка **(27)** од пилата и навалете ја надолу. Повторно отпуштете ја затезната рачка **(27)**. Повторете ја оваа постапка, додека не ја подесите саканата длабочина на сечење.

Затезната сила на затезната рачка **(27)** може дополнително да се подеси. Притоа одвртете ја затезната рачка **(27)** и повторно затегнете ја поместена за најмалку 30° во правец спротивен на стрелките на часовникот.

Доколку по затегнувањето на затезната рачка **(27)** длабочината на сечење не може целосно да се фиксира, повлечете ја затезната рачка **(27)** од пилата и навалете ја нагоре. Повторно отпуштете ја затезната рачка **(27)**. Повторете ја оваа постапка, додека не ја фиксирате длабочината на сечење

Подесување на аголот на закосување (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна на заштитниот капак **(17)**.

Олабавете ги пеперутка-завртките **(15)** и **(8)**. Навалете ја пилата странично. Саканата димензија подесете ја на скалата **(6)**. Повторно затегнете ги пеперутка-завртките **(15)** и **(8)**.

Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење **(28)**.

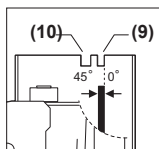
Подесување на аголот на закосување (GKS 165)

Најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна на заштитниот капак **(17)**.

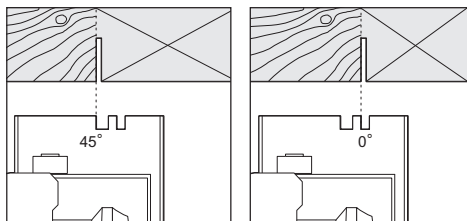
Олабавете ја пеперутка-завртката **(8)**. Навалете ја пилата странично. Подесете ја саканата димензија на скалата **(6)**. Повторно затегнете ја пеперутка-завртката **(8)**.

Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење **(28)**.

Ознаки за сечење



Ознаката за сечење 0° **(10)** ја прикажува позицијата на сечилото за пила при правоаголно сечење. Ознаката за сечење 45° **(9)** ја прикажува позицијата на сечилото за пила при сечење под агол од 45°.



Користете го левиот раб на ознаката на резот како водич за да го направите сечењето, како што е прикажано на илустрацијата. Во овој случај, отпадното парче е на десната страна. Најдобро е да направите пробен рез.

Ставање во употреба

- **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на струјниот извор мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот алат.

Вклучување/исклучување

- **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **ставање во употреба** на електричниот алат најпрво активирајте ја блокадата при вклучување **(3)** и **потоа** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)**.

Напомена: Поради безбедносни причини прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** не се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Претходно бирање на бројот на вртежи (GKS 55+ GCE)

Со вртливото копче на бројот на вртежи **(1)** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на користењето на алатот.

Потребниот број на вртежи зависи од употребеното сечило за пила и материјалот што се обработува (погледнете го прегледот на сечила за пила на крајот од ова упатство за работа). Ова ќе спречи прекумерно загревање на запците на сечилото за време на сечењето.

Сопирачка за исфрлување од брзина (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Вградената сопирачка за исфрлање од брзина го намалува вибрирањето на сечилото за пила од исклучување на електричниот алат.

Ограничување на стартна струја (GKS 55+ GCE)

Електронското ограничување на стартната струја ја ограничува јачината на струјата при вклучување на електричниот алат и овозможува работа на осигурувач од 16-A.

Константна електроника (GKS 55+ GCE)

Константната електроника држи постојан број на вртежи при празен од и оптоварување и овозможува иста постојана јачина при работењето.

Совети при работењето

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**

Ширината на сечењето варира во зависност од користениот сечило за пила.

Заштитете ги сечилата за пила од удари.

Насочете го електричниот алат рамномерно и со мал притисок во насоката на сечење за да добиете добар квалитет од сечењето. Прекумерното движење значително го намалува работниот век на алатите за вметнување и може да го оштети електричниот алат.

Работете секогаш со константна стапка на напојување и погрижете се брзината на сечилото на пилата да остане константна. Избегнувајте зголемување на стапката на напојување (на пр. при обработка на влажно дрво, дрва обработена со притисок или отпадно дрво) и поврзаното намалување на брзината со цел да се спречи прегревање на запците на сечилото на пилата.

Јачината на пилата и квалитетот на сечењето значително зависат од состојбата и формата на запците на сечилото за пила. Затоа користете само остри и соодветни сечила за пила за делот што го обработувате.

Сечење на дрво

Правилниот избор на сечило за пила 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 всисувач за прав.

Сечење на обоени метали

Напомена: Користете остро сечило за пила погодено исклучиво за обоени метали. Ова овозможува чист рез и го спречува заглавувањето на сечилото за пила.

Водете го вклучениот електричен алат на делот што се обработува и внимателно сечете го. Работете на крај со мало движење напред и продолжете без прекини.

При сечење на профили, секогаш започнувајте со сечење на потесната страна, кај U-профили не почнувајте на отворената страна. Зацврстете ги долгите профили, за да избегнете заглавување на сечилото за пила и повратен удар на електричниот алат.

Сечење со паралелен граничник (види слика D)

Паралелниот граничник (11) овозможува прецизни резови по должината на делот што се обработува, како на пример сечење на ленти со исти димензии.

Олабавете ја пеперутка-завртката (7) и турнете ја скалата на паралелниот граничник (11) низ турворот на основната плоча (14). Поставете ја саканата ширина на резот како вредност на скалата на соодветните ознаки за сечење (10) одн. (9), види дел „Ознаки за сечење“. Повторно зацврстете ја пеперутка 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.

Сечење со шина водилка (види слика F)

Со помош на шината водилка (30) може да правите праволинейски резови.

Гумената лента на шината-водилка служи како заштита од кинење, што го спречува кинењето на површината при сечење на дрвени материјали. Затоа сечилото за пила со запците мора да лежи директно на гумената лента.

Пред првото сечење гумената лента мора да се подеси со шината-водилка (30) на кружната пила што се користи. Притоа, поставете ја шината-водилка (30) со целата должина на делот што се обработува. Поставете длабочина на сечење од околу 9 mm и правоаголен искосен агол. Вклучете ја кружната пила и водете ја рамномерно со лесно поместување во правец на резот.

Со сврзениот дел (32) може да се спојат две шини водилки. Затегнувањето се врши со помош на четирите завртки што се наоѓаат на сврзениот дел.

Столарската стега (29) може да се вметне во жлебот на шината-водилка (30).

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од **Bosch** или специјализирана продавница за **Bosch**-електрични алати, за да избегнете загрозување на безбедноста.

Осцилаторниот заштитен капак мора секогаш слободно да се движи и да се затвора. Пределот околу осцилаторниот заштитен капак секогаш треба да биде чист. Отстранете ги прашината и струганиците со четка. Необложените сечила 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 сечилото за пила го нарушуваат квалитетот на сечењето. Затоа, чистете ги сечилата за пила веднаш по употребата.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните алати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема што веќе не е употреблива мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

gasovi ili prašina. Електрични алати стварају варнице које могу запалити праšину или испарења.

- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Ствари које вам одвраќају па̀зњу могу довести до губитка контроле.

Električna sigurnost

- ▶ **Priklučni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vrelina, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada 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 rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele које не клизу, заштитни шлем или заштита за слух, зависно од врсте и употребе електричног алата, smanjuje 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.** Nošenje електричног алата са прстом на прекидачу или прикључивање на струју укљученог електричног алата води до несреће.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve или ključa прикаченог на ротирајући део електричног алата може резултирати личном повредом.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dolenađenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **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,**

- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučanih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjania i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Sigurnosne napomene za kružne testere

Postupci sečenja

- ▶ **⚠ OPASNOST: Držite ruke podalje od područja sečenja i sečiva. Drugu ruku držite na dodatnoj dršci ili kućištu motora.** Ako držite testeru sa obe ruke, one ne mogu doći u dodir sa sečivom.
- ▶ **Ne podvlačite ruke ispod predmeta obrade.** Štitnik vas ne može zaštititi od oštice ispod predmeta obrade.
- ▶ **Prilagodite dubinu sečenja debljini predmeta obrade.** Ispod predmeta obrade ne bi trebalo da viri ceo zub zubaca testere.
- ▶ **Tokom sečenja nikada ne držite radni komad u rukama ili na nogama. Pričvrstite radni komad za stabilnu podlogu.** Važno je da ispravno postavite podlogu za rad kako biste umanjili opterećenost tela, savijanje sečiva ili gubitak kontrole.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.** Kontakt sa provodnom žicom može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodni što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Prilikom uzdužnog sečenja uvek koristite paralelni graničnik ili vodicu za ravne ivice.** Ovo poboljšava preciznost reza i smanjuje mogućnost za savijanje sečiva.
- ▶ **Uvek koristite sečiva pravilne veličine i oblika (dijamantski ili okrugli) sa nasadnim otvorima.** Sečiva koja ne odgovaraju potpurnom hardveru testere će raditi van centra, što će dovesti do gubitka kontrole.
- ▶ **Nikada ne koristite oštećene ili neispravne podloške sečiva ili zavrtnj.** Podloške sečiva i zavrtnj su posebno dizajnirani za vašu testeru, za optimalne performanse i bezbedan rad.

Uzroci povratnog udarca i povezana upozorenja

- povratni udarac je iznenadna reakcija na priklješteno, zaglavljeno ili pogrešno poravnato sečivo testere, koje dovodi do toga da se testera nekontrolisano podigne sa predmeta obrade prema rukovaocu;
 - kada je sečivo priklješteno ili zaglavljeno sa zasekom koji se zatvara na dole, sečivo se zaustavlja i reakcija motora pogoni jedinicu brzo unazad ka rukovaocu;
 - ako se sečivo uvrne ili pogrešno poravnato prilikom sečenja, zubi na zadnjoj ivici sečiva mogu da se zariju u gornju površinu drveta i na taj način dovedu da sečivo iskoči iz zaseka i skoči unazad prema rukovaocu.
- Povratni udarac je rezultat pogrešne upotrebe testere i/ili pogrešnih postupaka, odnosno uslova prilikom rada i može se izbexi preduzimanjem odgovarajućih mera opreza kako je naznačeno u nastavku.

- ▶ **Čvrsto držite testeru obema rukama i postavite ruke u položaj koji vam omogućava da se oduprete sili povratnog udarca. Postavite telo na bilo koju stranu sečiva, ali nikako u liniji sa sečivom.** Povratni udarac može dovesti do toga da testera odskoči unazad, ali rukovalac može da kontroliše sile povratnog udarca, ako preduzme odgovarajuće mere opreza.
- ▶ **Kada sečivo zapinje ili ako se sečenje prekida iz bilo kog razloga, otpustite okidač i držite testeru statičnom u materijalu dok se sečivo u potpunosti ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte da izvadite testeru iz reza ili da je povučete unazad dok se sečivo kreće, u suprotnom može doći do povratnog udarca.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zapinjanja sečiva.
- ▶ **Kada ponovo postavljate testeru u predmet obrade, centrirajte sečivo testere u zasek tako da zubi testere ne budu u materijalu.** Ako sečivo testere zapinje, može krenuti ka gore ili može doći do njenog povratnog udara sa predmeta obrade kada se ponovo započne sečenje.
- ▶ **Poduprite velike ploče kako biste umanjili rizik od priklještenja sečiva ili povratnog udarca.** Velike ploče imaju običaj da ulegnu pod sopstvenom težinom. Ispod ploče sa obe strane, blizu linije sečenja i blizu ivice ploče, moraju se postaviti potpore.
- ▶ **Ne koristite istupljena ili oštećena sečiva.** Nezaštrena ili nepravilno postavljena sečiva prave uske zaseke, što dovodi do prekomernog trenja, savijanja sečiva i povratnog udarca.
- ▶ **Poluge za zaključavanje dubine sečiva i podešavanje kosine moraju biti pritegnute i osigurane pre započinjanja sečenja.** Ako se podešavanja sečiva pomere tokom sečenja, može doći do zapinjanja ili povratnog udarca.
- ▶ **Budite posebno oprezni prilikom pravljenja rezova u zidovima ili drugim slepim oblastima.** Istureno sečivo može iseći predmete, što može dovesti do povratnog udarca.

Funkcija donjeg štitnika

- ▶ **Pre svake upotrebe proverite da li se donji štitnik pravilno zatvara. Ne rukujte testerom ako se donji štitnik ne pomera slobodno i ako se ne zatvara trenutno. Nikada ne učvršćujte sponom i ne vezujte donji štitnik u otvorenom položaju.** Ako se testera slučajno ispusti, može doći do savijanja donjeg štitnika. Podignite donji štitnik drškom na izvlačenje i uverite se da se slobodno pokreće i da ne dodiruje oštricu ili bilo koji drugi deo, u svim uglovima i dubinama sečenja.
- ▶ **Proverite rad opruge donjeg štitnika. Ako štitnik i opruga ne rade ispravno, pre upotrebe se moraju servisirati.** Donji štitnik može da se sporo pokreće zbog oštećenih delova, lepljivih naslaga ili nakupljenih ostataka.
- ▶ **Donji štitnik se može uvući ručno samo za specijalna sečenja kao što su odsecanja sa ukopavanjem i kombinovanih odsecanja. Podignite donji štitnik**

izvlačenjem ručice i čim sečivo uđe u materijal, morate otpustiti donji štitnik. Kod drugih vrsta sečenja, donji štitnik treba da radi automatski.

- ▶ **Uvek proverite da li donji štitnik prekriva sečivo pre nego što postavite testeru na klupu ili pod.** Nezaštićeno sečivo koje se kotrlja će dovesti do toga da se testera kreće unazad i da seče sve što joj se nađe na putu. Obratite pažnju na to koliko je vremena potrebno da se sečivo zaustavi nakon otpuštanja prekidača.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Nemojte rukama hvatati otvor za izbacivanje opiljaka.** Rotirajućim delovima možete da se povredite.
- ▶ **Dok radite nemojte držati testeru iznad glave.** Na taj način nemate odgovarajuću kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu ili strujni udar.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Električni alat nemojte stacionarno upotrebljavati.** Nije predviđen za rad na postolju za testeru.
- ▶ **Prilikom „Zasecanja uranjanjem“, pazite kod zasecanja koje nije pod pravim uglom, da vodeća ploča testere ne bude pomerena u stranu.** Pomeranje u stranu može da dovede do priklještenja lista testere, a time i do povratnog udarca.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati listove testera od HSS čelika.** Takvi listovi testere mogu lako da se slome.
- ▶ **Nemojte testerisati metale koji sadrže gvožđe.** Užareni opiljci mogu da zapale usisivač prašine.
- ▶ **Nosite zaštitnu masku za prašinu.**

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za izvođenje uzdužnih i poprečnih rezova pri čvrstoj podlozi sa pravim postupkom

sečenja i na iskošenju u drvetu. Odgovarajućim listovima testere možete takođe da sečete nečelične metale tankih zidova, npr. profile.

Obrada čeličnih metala nije dozvoljena.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Točkić za podešavanje broja obrtaja (GKS 55+ GCE)
- (2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (3) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (4) Šestougaoni ključ
- (5) Taster za blokadu vretena
- (6) Skala ugla iskošenja
- (7) Leptir zavrtanj za paralelni graničnik
- (8) Leptir zavrtanj za biranje ugla iskošenja
- (9) Oznaka reza 45°
- (10) Oznaka reza 0°
- (11) Paralelni graničnik^{a)}
- (12) Klateća zaštitna hauba
- (13) Poluga za podešavanje klateće zaštitne haube
- (14) Osnovna ploča

- (15) Leptir zavrtanj za biranje ugla iskošenja (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Izbacivač piljevine
- (17) Zaštitna hauba
- (18) Ručka (izolovana površina za držanje)
- (19) Dodatna drška (izolovana površina za držanje)
- (20) Stezni zavrtanj sa podloškom
- (21) Stezna prirubnica
- (22) List kružne testere^{a)}
- (23) Prihvatna prirubnica
- (24) Vreteno testere
- (25) Pričvrtni zavrtanj za usisni adapter^{a)}
- (26) Usisni adapter^{a)}
- (27) Stezna poluga za biranje dubine reza
- (28) Skala dubine reza
- (29) Par stega^{b)}
- (30) Vodeća šina^{a)}
- (31) Usisno crevo^{a)}
- (32) Spojni element^{a)}

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

b) **dostupno u maloprodaji (ne spada u obim isporuke)**

Tehnički podaci

Ručna kružna testera		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Broj artikla		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominalna ulazna snaga	W	1100	1200	1350
Broj obrtaja u praznom hodu	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Maksimalna dubina rezanja				
– Pri uglu iskošenja od 0°	mm	66	63	63
– Pri uglu iskošenja od 45°	mm	47	47,5	47,5
Blokada vretena		●	●	●
Izbor broja obrtaja		–	–	●
Konstantna elektronika		–	–	●
Graničnik struje pri pokretanju		–	–	●
Inerciona kočnica		–	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Prečnik lista testere	mm	165	165	165
Prihvatni otvor	mm	20	20	20
Težina ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II

A) Bez voda za priključak na mrežu

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-5**.

Nivo buke električnog alata klasifikovan pod A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **94 dB(A)**; nivo zvučne snage **102 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-5**:

Testerisanje drveta:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,W} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,W} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracija i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

- ▶ **Koristite samo listove testere čija je maksimalno dozvoljena brzina veća od broja obrtaja u praznom hodu vašeg električnog alata.**

Montaža/zamena lista kružne testere

- ▶ **Izvućite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Prilikom montaže lista testere nosite zaštitne rukavice.** Pri dodiru sa listom testere postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Nikako ne upotrebljavajte brusne kolutove kao nastavni alat.**
- ▶ **Upotrebljavajte samo listove testere, koji odgovaraju karakteristikama koje su navedene u ovom uputstvu za rad, kao i na električnom alatu, i koji su prekontrolisani prema EN 847-1 i obeleženi na odgovarajući način.**

Izbor lista testere

Pregled preporučenih listova testere naći ćete na kraju ovog uputstva.

Demontaža lista testere (pogledajte sliku A)

Postavite električni alat radi promene alata najbolje na prednju stranu kućišta motora.

- Pritisnite taster za blokadu vretena **(5)** i držite ga pritisnutim.
- ▶ **Aktivirajte taster za blokadu vretena (5) samo u stanju mirovanja vretena testere.** Električni alat se može inače oštetiti.
- Ođvrnite šestougaonim ključem **(4)** stezni zavrtnanj **(20)** u smeru okretanja **⚙**.
- Zaokrenite klateću zaštitnu haubu **(12)** i držite je čvrsto.
- Skinite steznu priрубnicu **(21)** i list testere **(22)** sa vretena testere **(24)**.

Montaža lista testere (videti sliku A)

Pri zameni alata najbolje je da električni alat postavite na prednju stranu kućišta motora.

- Očistite list testere **(22)** i sve stezne delove koje treba montirati.
- Zaokrenite klateću zaštitnu haubu **(12)** i držite je čvrsto.
- Postavite list testere **(22)** na prihvatnu priрубnicu **(23)**. Smer sečenja zuba (smer strelice na listu testere) i smer okretanja strelice na zaštitnoj haubi **(12)** moraju da se podudaraju.
- Postavite zateznu priрубnicu **(21)** i zavrtnite zatezni zavrtnanj **(20)** u smeru okretanja **⚙**. Pazite na pravilan položaj ugradnje prihvatne priрубnice **(23)** i stezne priрубnice **(21)**.
- Pritisnite taster za blokadu vretena **(5)** i držite ga pritisnutim.
- Šestougaonim ključem **(4)** pritegnite zatezni zavrtnanj **(20)** u smeru okretanja **⚙**. Zatezni momenat treba da iznosi 6–9 Nm, što odgovara konkretno $\frac{1}{4}$ obrta.

Usisavanje prašine/piljevine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje ili kutija/vreća za prašinu smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Ako koristite kutiju za prašinu, redovno je praznite i redovno čistite element filtera, kako bi optimalno usisavanje prašine bilo zagarantovano.

Ako koristite usisivač, imajte na umu sledeće zahteve. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**

Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

Zahtevi za usisivač

Preporučena efikasnost filtera

Klasa
prašine M^{B)}

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Montaža usisnog adaptera (pogledajte sliku B)

Priključite usisni adapter (26) na izbacivač opiljaka (16) tako da nalegne. Dodatno osigurajte usisni adapter (26) pomoću zavrtnja (25).

Na usisni adapter (26) možete da priključite usisno crevo prečnika 35 mm.

► **Usisni adapter ne sme da se montira bez priključenog usisivača sa strane.** Usisni kanal se inače može začepiti.► **Na usisni adapter ne smete da postavite vreću za prašinu.** Usisni sistem se inače može zapušiti.

Da biste obezbedili optimalno usisavanje, morate redovno da čistite usisni adapter (26).

Usisavanje sa strane

Povežite usisno crevo (31) sa usisivačem (oprema). Pregled priključenja na različite usisivače možete naći na kraju ovog uputstva.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati. Koristite specijalni usisivač prilikom usisavanja po zdravlje štetnih prašina, prašina koje izazivaju rak ili suvih prašina.

Rad► **Izvučite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.****Vrste režima rada****Podešavanje dubine reza (vidi sliku C)**► **Prilagodite dubinu reza debljini radnog komada.** Ne bi trebalo da se vidi ispod radnog komada manje od pune visine zuba.

Popustite steznu polugu (27). Za manju dubinu reza pomerite testeru od osnovne ploče (14), za veću dubinu reza pritisnite testeru ka osnovnoj ploči (14). Podesite željenu meru na skali za dubinu reza. Ponovo pritegnite steznu polugu (27).

Ukoliko nakon popuštanja stezne poluge (27) dubinu reza u potpunosti niste mogli da podesite, odmaknite steznu polugu (27) od testere i okrenite je ka dole. Pustite ponovo steznu polugu (27). Ponavljajte ovaj postupak sve dok željenu dubinu reza nije moguće podesiti.

Stezna snaga stezne poluge (27) može se naknadno podesiti. U tu svrhu odvrnite steznu polugu (27) i ponovo je pritegnite za bar 30° pomerenu suprotno od smera kretanja kazaljki na satu.

Ukoliko nakon pritezanja stezne poluge (27) dubinu reza niste mogli dovoljno da fiksirate, odmaknite steznu polugu (27) od testere i okrenite je ka gore. Otpustite ponovo

steznu polugu (27). Ponavljajte ovaj postupak sve dok dubina reza nije fiksirana.

Podešavanje ugla iskošenja (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

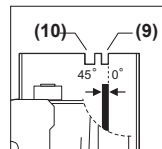
Postavite električni alat najbolje na prednju stranu zaštitne haube (17).

Popustite leptir zavrtnje (15) i (8). Okrenite testeru bočno. Podesite željenu meru na skali (6). Ponovo pritegnite leptir zavrtnje (15) i (8).

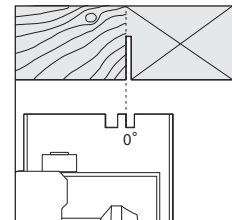
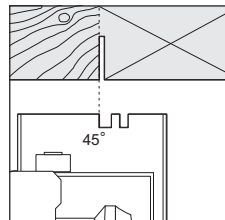
► **Napomena:** Kod iskošenih rezova je dubina reza manja od vrednosti prikazane na skali dubine reza (28).**Podešavanje ugla iskošenja (GKS 165)**

Postavite električni alat najbolje na prednju stranu zaštitne haube (17).

Otpustite leptir zavrtnj (8). Zakrenite testeru bočno. Podesite željenu meru na skali (6). Ponovo pritegnite leptir zavrtnj (8).

► **Napomena:** Kod iskošenih rezova je dubina reza manja od vrednosti prikazane na skali dubine reza (28).**Oznake reza**

Oznaka za rezanje 0° (10) prikazuje položaj lista testere kod pravougaoanog reza. Oznaka za rezanje 45° (9) prikazuje položaj lista testere kod reza pod uglom od 45°.



Kao što je prikazano na slici, da biste napravili rez orijentišite se prema levoj ivici oznake za rezanje. Komad koji padne je u tom slučaju sa desne strane. Izvedite najbolje jedan probni rez.

Puštanje u rad► **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici električnog alata.**Uključivanje/isključivanje**► **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**Za **puštanje u rad** električnog alata aktivirajte prvo blokadu uključivanja (3) i pritisnite **zatim** prekidač za uključivanje/isključivanje (2) i držite ga pritisnutim.Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (2).

Napomena: Iz bezbednosnih razloga prekidač za uključivanje/isključivanje (2) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Izbor broja obrtaja (GKS 55+ GCE)

Pomoću točkica za podešavanje broja obrtaja (1) možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Potreban broj obrtaja zavisi od upotrebljenog lista testere i materijala koji se obrađuje (vidi pregled listova testere na kraju ovoga uputstva za rad). Ovo sprečava pregrevanje zubaca testere prilikom testerisanja.

Inerciona kočnica (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Jedna integrisana inerciona kočnica skraćuje zaustavljanje lista testere posle isključivanja električnog alata.

Ograničavanje struje prilikom pokretanja (GKS 55+ GCE)

Elektronsko ograničavanje struje kretanja ograničava snagu pri uključivanju električnog alata i omogućava rad sa osiguračem od 16 A.

Konstantna c (GKS 55+ GCE)

Konstanta elektronika održava broj obrtaja u praznom hodu i opterećenje približno konstantnim i obezbeđuje ravnomeran učinak u radu.

Uputstva za rad

► Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

Širina rezanja varira u zavisnosti od lista testere koji se koristi.

Zaštite listove testere od preloma i udaraca.

Vodite električni alat ravnomerno i sa blagim pomakom u smeru rezanja i tako ostvarite dobar kvalitet rezanja. Previše jak pomak smanjuje vek trajanja nastavaka i može da ošteti električni alat.

Radite uvek sa jednakim pomakom i vodite računa da broj obrtaja lista testere ostane konstantan. Izbegavajte povećanje pomaka (npr. prilikom obrade vlažnog drveta, građevinskog drveta tretiranog pritiskom ili granja) i smanjenje broja obrtaja koje ide uz to, da biste sprečili preterano zagrevanje zubaca lista testere.

Učinak testerisanja i kvalitet reza znatno zavise od stanja i oblika zuba lista testere. Upotrebljavajte stoga samo oštre i listove testere predviđene za materijal koji se obrađuje.

Sečenje drveta

Pravi izbor lista testere upravlja se prema vrsti drveta, kvalitetu drveta i da li se zahtevaju uzdužan ili poprečan rez.

Kod uzdužnog reza smreke nastaju dugi, spiralni opiljci.

Prašina od bukovog ili hrastovog drveta je naročito opasna po zdravlje, radite stoga isključivo uz usisavanje prašine.

Testerisanje obojenih metala

Napomena: Koristite isključivo oštar list testere pogodan za obojene metale. Ovo obezbeđuje jedan čist rez i sprečava zaglavljivanje lista testere.

Upravite uključen električni alat prema radnom komadu i oprezno počnite sa testerisanjem. Nakon toga dalje radite sa malim pomakom i bez prekida.

Počnite rez kod profila uvek na uskoj strani, kod U profila nikada na otvorenoj strani. Učvrstite duge profile, da bi izbegli zaglavljivanje lista testere i povratni udarac električnog alata.

Sečenje sa paralelnim graničnikom (pogledajte sliku D)

Paralelni graničnik (11) omogućuje precizne rezove duž ivice radnog komada odnosno sečenje podjednakih traka.

Popustite leptir zavrtnj (7) i pomerite skalu paralelnog graničnika (11) kroz vodnicu osnovne ploče (14). Podesite željenu širinu reza kao vrednost na skali na odgovarajućoj oznaci sečenja (10) odn. (9), pogledajte poglavlje „Oznake reza“. Ponovo pritegnite leptir zavrtnj (7).

Sečenje 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.

Testerisanje sa vodećom šinom (videti sliku F)

Pomoću vodeće šine (30) možete da izvodite pravolinijske rezove.

Gumena zaptivka na vodećoj šini služi kao zaštita od cepanja iverice koja sprečava pri testerisanju radnih materijala od drveta kidanje površine. List testere mora zato zubima da naleže direktno na gumenu zaptivku.

Gumeni zaptivka pre prvog reza sa vodećom šinom (30) mora da se prilagodi kružnoj testeru koju koristite. Da biste to učinili položite vodeću šinu (30) ukupnom dužinom na radni komad. Podesite dubinu reza od otpr. 9 mm i prav ugao iskošenja. Uključite kružnu testeru i vodite je ravnomerno i laganim guranjem u smeru rezanja.

Pomoću spojnog elementa (32) mogu da se spoje dve vodeće šine. Zatezanje se vrši pomoću četiri zavrtnja koji se nalaze u veznom komadu.

Stega (29) može da se umetne u žleb vodeće šine (30).

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

► Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

► Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

Klateća zaštitna hauba se mora uvek slobodno pokretati i automatski zatvarati. Držite zato područje oko oscilatorne zaštitne haube uvek čisto. Uklanjajte prašinu i piljevinu četkicom.

Neprevučene listove testere od nastanka korozije možete da zaštite tankim slojem ulja bez kiseline. Uklonite pre sečenja ponovo ulje, jer će drvo biti zaprljano.

Ostaci smole ili lepka na listu testere utiče na kvalitet reza. Čistite iz tog razloga listove testere odmah posle upotrebe.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da prondete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električni alati, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke 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 mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.

► **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.

► **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** 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 za električni udar.
- **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna 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 pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.

- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj 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 v skladu s temi navodili. 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.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi**

zgolj originalne rezervne dele. S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

Varnostna navodila za krožne žage

Rezanje

- ▶ **⚠ NEVARNOST: dlani ne približujte rezalnemu območju in žaginemu listu. S prosto roko držite za dodatni ročaj ali ohišje motorja.** Če žago držite z obema rokama, se na žaginem listu ne morete urezati.
- ▶ **Ne segajte pod obdelovanec.** Ščitnik vas pod obdelovancem ne more zaščititi pred žaginim listom.
- ▶ **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca.** Pod obdelovancem ne sme biti viden več kot cel zob žaginega lista.
- ▶ **Obdelovanca med žaganjem nikoli ne držite v rokah ter ga ne polagajte na noge. Obdelovanec pritrdite na stabilno podlago.** Pomembno je, da obdelovanec ustrezno podprete, s čimer zmanjšate izpostavljenost telesa, zatikanje žaginega lista in preprečite izgubo nadzora.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku z žico pod napetostjo se lahko napetost prenese na izpostavljene kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Pri žaganju vedno uporabite vzporedno vodilo ali ravno robno vodilo.** Tako boste izboljšali natančnost reza in zmanjšali verjetnost zatikanja žaginega lista.
- ▶ **Vedno uporabljajte žagine liste z odprtini za vpenjalni trn ustreznih velikosti in oblik (diamantne v primerjavi z okroglimi).** Žagini listi, ki ne ustrezajo vpenjalni strojni opremi na žagi, se lahko med delovanjem zamaknejo, kar povzroči izgubo nadzora.
- ▶ **Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali nepravilnih podložk ali vijakov.** Podložke žaginega lista in vijak so bili izdelani posebej za vašo žago za varno ter optimalno delovanje.

Vzroki za povratni udarec in s tem povezana opozorila

- povratni udarec je nenadna reakcija na zagozden ali napačno poravnani žagin list, ki povzroči, da žaga uide izpod nadzora in se usmeri stran od obdelovanca proti uporabniku;
- ko je list čvrsto zagozden v ozki zarezi, se zaustavi, odziv motorja pa nenadoma odbije orodje proti uporabniku;
- če se list v zarezi upogne ali zamakne, lahko ozobje na zadnji strani lista zareže v zgornjo površino lesa, zaradi česar list odskoči iz zareze proti obdelovancu.

Povratni udarec je posledica napačne uporabe žage in/ali nepravilnih delovnih postopkov ali pogojev. Temu se lahko izognemo z ustreznimi previdnostnimi ukrepi, ki so navedeni spodaj.

- ▶ **Žago čvrsto držite z obema rokama, roki pa namestite v položaj, v katerem boste najlažje ublažili povratni udarec. S telesom se postavite levo ali desno od žaginega lista, ne v isto linijo.** Povratni udarec lahko

odbije žago, a ga lahko uporabnik z ustreznimi previdnostnimi ukrepi ukroti.

- ▶ **Če se žagin list zatika ali se iz kakršnega koli razloga med rezanjem zaustavlja, spustite gumb in žage v obdelovancu ne premikajte, dokler se list popolnoma ne zaustavi. Ko se žagin list premika oz. ko obstaja možnost povratnega udarca, ne poskušajte odstraniti ali povleči žage iz obdelovanca.** Ugotovite, v čem je vzrok zatikanja lista in ustrezno ukrepajte.
- ▶ **Če žago znova vklopite, ko je list v obdelovancu, namestite list v zarezo in preverite, da oboje ni v stiku z materialom.** Če se žagin list zatakne, se lahko odbije oz. lahko pride do povratnega udarca, ko žago znova vklopite.
- ▶ **Velike plošče podprite, da tako zmanjšate tveganje zatikanja lista in povratnega udarca.** Velike plošče se pogosto povesejo pod lastno težo. Podpornike je treba pod ploščo namestiti na obeh straneh: blizu linije reza in blizu roba plošče.
- ▶ **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih žaginih listov.** Zaradi neostrih ali nepravilno nameščenih žaginih listov je lahko ustvarjena zareza ozka, kar povzroči prekomerno trenje, zatikanje žaginega lista in povratne udarce.
- ▶ **Blokirni ročici za globino reza in nastavev nagiba je treba pred žaganjem pričvrstiti in zavarovati.** Če se nastavev žaginega lista med žaganjem spremeni, se lahko list zaradi tega zatakne in pride do povratnega udarca.
- ▶ **Bodite še posebej previdni pri žaganju v obstoječe stene ali druga nevidna območja.** Žagin list lahko žaga predmete, ki lahko povzročijo povratni udarec.

Delovanje spodnjega ščitnika

- ▶ **Pred vsako uporabo preverite, ali se spodnji ščitnik pravilno zapira. Žage ne uporabite, če se spodnji ščitnik ne premika prosto in se ne zapre v trenutku. Spodnjega ščitnika ne vpnite ali privežite v odprt položaj.** Če žaga po nesreči pade na tla, se lahko spodnji ščitnik upogne. Spodnji ščitnik dvignite z odpiralno ročico in se pri tem prepričajte, da se pod vsemi koti in pri vseh globinah prosto premika in se ne dotika žaginega lista ali katerega koli drugega dela.
- ▶ **Preverite delovanje vzmeti za spodnji ščitnik. Če ščitnik in vzmet ne delujeta brezhibno, ju je treba pred uporabo popraviti.** Spodnji ščitnik lahko zaradi poškodovanih delov, lepjivih oblog ali nabiranja delcev deluje nepravilno.
- ▶ **Spodnji ščitnik je mogoče ročno odpreti le za posebne reze, kot so na primer potopni in kombinirani rezi. Dvignite spodnji ščitnik z odpiralno ročico. Tako, ko pride list v stik z obdelovancem, je treba spodnji ščitnik sprostiti.** Pri vseh ostalih načinih rezanja bi moral spodnji ščitnik delovati samodejno.
- ▶ **Spodnji ščitnik mora vedno pokrivati žagin list, preden žago položite na delovno mizo ali tla.** Nezavaran list v prostem teku povzroči vzratno gibanje žage, pri čemer bo žagal vse, kar mu bo stalo na

poti. Upoštevajte čas, ki je potreben za zaustavitev žaginega lista po sprostitvi stikala.

Dodatna varnostna opozorila

- ▶ **Z rokami ne segajte v izmet odrezkov.** Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.
- ▶ **Žage ne uporabljajte nad glavo.** Tako nimate 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.
- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte stacionarno.** Orodje ni zasnovano za delo na mizi za žago.
- ▶ **Pri potopnem rezanju, ki ni izvedeno pod pravim kotom, preprečite stransko premikanje vodilne plošče žage.** Stransko premikanje lahko vodi do zagozdenja žaginega lista in s tem povratnega udarca.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Ne uporabljajte žaginih listov iz visokoučinkovitega hitroreznega jekla.** Takšni žagini listi se lahko zlomijo.
- ▶ **Ne žagajte železnih kovin.** Zaradi razbeljenih odrezkov se lahko vname odesavanje prahu.
- ▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

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 režete tudi predmete iz neželeznih kovin s tankimi stenami, npr. profile.

Obdelava železnih kovin ni dovoljena.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Nastavitveno kolesce za predizbiro števila vrtljajev (GKS 55+ GCE)
- (2) Stikalo za vklop/izklop
- (3) Protivklopna zapora stikala za vklop/izklop
- (4) Šesterorobi ključ
- (5) Tipka za blokado vretena
- (6) Skala zajeralnih kotov
- (7) Krilni vijak za vzporedni prislon
- (8) Krilni vijak za predizbiro zajeralnega kota
- (9) Oznaka reza 45°
- (10) Oznaka reza 0°
- (11) Vzporedno vodilo ^{a)}
- (12) Nihajni zaščitni pokrov
- (13) Ročica za prestavljanje premičnega zaščitnega pokrova
- (14) Osnovna plošča
- (15) Krilni vijak za predizbiro zajeralnega kota (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Izmet ostružkov
- (17) Zaščitni pokrov
- (18) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (19) Dodatni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (20) Vpenjalni vijak s podložko
- (21) Vpenjalo
- (22) List krožne žage ^{a)}
- (23) Vpenjalna prirobnica
- (24) Vreteno žage
- (25) Pritrdilni vijak za odsesovalni nastavek ^{a)}
- (26) Odsesovalni nastavek ^{a)}
- (27) Vpenjalna ročica za predizbiro globine reza
- (28) Skala globine reza
- (29) Dve vijaki sponi ^{b)}
- (30) Vodilo ^{a)}
- (31) Sesalna cev ^{a)}
- (32) Spojni element ^{a)}
- a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**
- b) **Na voljo v trgovinah (ni v obsegu dobave).**

Tehnični podatki

Ročna krožna žaga		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Kataloška številka		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nazivna moč	W	1100	1200	1350
Število vrtljajev v prostem teku	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Najv. globina reza				
– pri zajeralnem kotu 0°	mm	66	63	63
– pri zajeralnem kotu 45°	mm	47	47,5	47,5
Blokada vretena		●	●	●
Izbira števila vrtljajev		–	–	●
Sistem za ohranjanje konstantnega števila vrtljajev		–	–	●
Omejitev zagonskega toka		–	–	●
Zavora izteka		–	●	●
Dimenzije osnovne plošče	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Premer žaginega lista	mm	165	165	165
Notranji premer žaginega lista	mm	20	20	20
Teža ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Razred zaščite		□/II	□/II	□/II

A) Brez omrežnega kabla

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-5**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **94 dB(A)**; raven zvočne moči **102 dB(A)**. Negotovost K = **3 dB**.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti treslajev a_h (neprekinjeni treslaji), p_F (treslaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-5**:

Žaganje v les:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Vrednosti nivoja treslajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja treslajev in hrupa.

Naveden nivo treslajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in treslajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in treslaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in treslaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in treslaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi treslajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitev

- ▶ **Uporabljajte samo žagine liste z višjo največjo dovoljeno hitrostjo od števila vrtljajev v prostem teku električnega orodja.**

Vstavljanje/zamenjava žaginega lista krožne žage

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- ▶ **Pri namestitvi žaginega lista nosite zaščitne rokavice.** Pri dotiku žaginega lista obstaja nevarnost poškodbe.
- ▶ **Uporaba brusilnih plošč kot nastavka ni dovoljena.**
- ▶ **Uporabljajte samo žagine liste, ki ustrezajo podatkom, navedenim v teh navodilih za uporabo in na električnem orodju, in ki so preizkušeni po standardu EN 847-1 ter ustrezno označeni.**

Izbira žaginega lista

Pregled žaginskih listov, ki jih priporoča proizvajalec, boste našli na koncu navodil.

Odstranjevanje žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Pritisnite tipko za blokado vretena (5) in jo držite.
- ▶ **Tipko za blokado vretena (5) pritisnite le, ko vreteno žage miruje.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

- S šestrorobnim ključem (4) odvijte vpenjalni vijak (20) z vrtenjem v smeri ⚙.
- Nihajni zaščitni pokrov (12) pomaknite nazaj in ga čvrsto držite.
- Vpenjalo (21) in žagin list (22) snemite z vretena žage (24).

Namestitev žaginega lista (glejte sliko A)

Pri menjavi žaginega lista je najbolje, da električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Očistite žagin list (22) in vse vpenjalne dele, ki jih je treba namestiti.
- Zaščitni pokrov nihala (12) pomaknite nazaj in ga pridržite.
- Žagin list (22) namestite na vpenjalno prirobnico (23). Smer žaganja zob (smer puščice na žaginem listu) in puščica smeri vrtenja na zaščitnem pokrovu (12) morata biti usklajeni.
- Namestite vpenjalno prirobnico (21) in zatezni vijak (20) privijte v smeri vrtenja ⚙. Poskrbite za pravilen položaj namestitve prijemalne prirobnice (23) in vpenjalne prirobnice (21).
- Pritisnite gumb za blokado vretena (5) in ga pridržite.
- S šestrobim ključem (4) privijte zatezni vijak (20) v smeri vrtenja ⚙. Zatezni moment naj bo od 6–9 Nm, kar ustreza ročnemu zatezanju z dodatnim obratom za ¼.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. S primerno pripravo za odsesavanje ali posodo za prah/vrečko za prah zmanjšate obremenitev s prahom, ki lahko škoduje zdravju. Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Če uporabljate posodo za prah, jo pravočasno izpraznite in redno čistite filtrirni element, da poskrbite za optimalno odsesavanje.

Če uporabljate sesalnik, upoštevajte zahteve v nadaljevanju. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vneme.

Zahteve za sesalnik

Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M ^{B)}

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Namestitev odsesovalnega nastavka (glejte sliko B)

Odsesovalni nastavek (26) namestite na izmet odrezkov (16), da se zaskoči. Odsesovalni nastavek (26) dodatno pritrđite z vijakom (25).

Na odsesovalni nastavek (26) lahko priključite odsesovalno cev s premerom 35 mm.

► **Odsesovalni nastavek ne sme biti nameščen brez priključenega zunanjega sesalnika.** Odsesovalni kanal se lahko zamaši.

► **Na odsesovalni nastavek ne smete priključiti vreče za prah.** Sistem za odsesavanje se lahko v nasprotnem primeru zamaši.

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja je potrebno redno čiščenje odsesovalnega adapterja (26).

Odsesavanje z zunanjim sesalnikom

Sesalno cev (31) priključite na sesalnik prahu (pribor). Pregled različnih sesalnih priključkov najdete na koncu teh navodil.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Delovanje

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Načini delovanja**Nastavitev globine rezanja (glejte sliko C)**

► **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca.** Pod obdelovancem se lahko vidi manj kot ena širina zoba žaginega lista.

Sprostite vpenjalno ročico (27). Za manjšo globino rezanja povlecite žago stran od osnovne plošče (14), za večjo globino rezanja potisnite žago proti osnovni plošči (14). Na skali globine rezov nastavite želeno mero. Vpenjalno ročico (27) ponovno zategnite.

Če po sprostitvi vpenjalne ročice (27) globine reza ne morete povsem nastaviti, povlecite vpenjalno ročico (27) z žage in jo obrnite navzdol. Nato vpenjalno ročico (27) znova spustite. Po potrebi ponavljajte postopek tako dolgo, da je moč nastaviti želeno globino reza.

Napenjalno silo vpenjalne ročice (27) je mogoče nastaviti. Vpenjalno ročico (27) odvijte in jo znova privijte, obrnjeno za vsaj 30° v levo.

Če po zategovanju vpenjalne ročice (27) globine reza ne morete dovolj fiksirati, povlecite vpenjalno ročico (27) z žage in jo obrnite navzgor. Nato vpenjalno ročico (27) znova spustite. Po potrebi postopek ponavljajte tako dolgo, da fiksirate globino reza.

Nastavitev zajernalnega kota (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Najbolje je, če električno orodje položite na čelno stran zaščitnega pokrova (17).

Odvijte krilna vijaka (15) in (8). Žago zasukajte v stran. Na skali (6) nastavite želeno mero. Ponovno zategnite krilna vijaka (15) in (8).

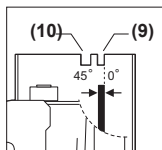
Opomba: pri zajernalnih rezih je globina reza manjša od prikazane vrednosti na skali za globino reza (28).

Nastavitev zajernalnega kota (GKS 165)

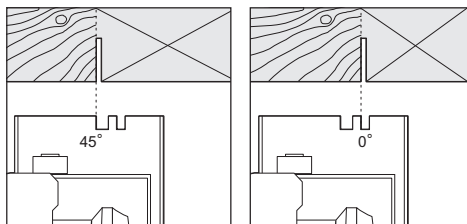
Najbolje je, če električno orodje položite na čelno stran zaščitnega pokrova (17).

Odvijte krilni vijak (8). Žago zasukajte na stran. Na skali (6) nastavite želeno mero. Znova zategnite krilni vijak (8).

Opomba: pri zajernalnih rezih je globina reza manjša od prikazane vrednosti na skali za globino reza (28).

Oznake rezov

Referenčna točka 0° (10) prikazuje položaj žaginega lista pri pravokotnem rezu. Referenčna točka 45° (9) prikazuje položaj žaginega lista pri rezu pod kotom 45°.



Za izvedbo reza se ravnajte glede na levi rob referenčne točke, kot je prikazano na sliki. Odpadni del je v tem primeru na desni strani. Svetujemo vam, da prej opravite poskusni rez.

Uporaba

► **Upošteвайте napetost omrežja!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja.

Vklop/izklop

► **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **zagon** električnega orodja najprej uporabite blokado vklopa (3), nato pa pritisnite na stikalo za vklop/izklop (2) in ga držite.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop (2).

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop (2) ni mogoče blokirati, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno držati pritisnjene.

Predizbira števila vrtljajev (GKS 55+ GCE)

S kolesom za prednastavitev števila vrtljajev (1) lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem. Število vrtljajev je odvisno od uporabljenega žaginega lista in od materiala, ki ga boste obdelovali (glejte pregled žaglinih

listov na koncu teh navodil). S tem boste preprečili pregrevanje zob žaginega lista pri žaganju.

Zavora izteka (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Integrirana iztekalna zavora skrajša iztekanje žaginega lista po izklopu električnega orodja.

Omejitev zagonskega toka (GKS 55+ GCE)

Elektronska omejitev zagonskega toka omeji zmogljivost električnega orodja pri vklopu in omogoča delovanje z varovalko 16 A.

Sistem Constant Electronic (GKS 55+ GCE)

Sistem Constant Electronic skrbi za konstantno število vrtljajev v prostem teku in pri obremenitvi ter zagotavlja enakomerno delovno zmogljivost.

Navodila za delo

► Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.

Širina reza je odvisna od uporabljenega žaginega lista.

Zavarujte žagine liste pred sunki in udarci.

Za kakovostne reze električno orodje vodite enakomerno in ga rahlo potiskajte vzdolž reza. Premočno potiskanje naprej znatno zmanjšuje življenjsko dobo nastavkov in lahko povzroči poškodbe električnega orodja.

Orodje vedno enakomerno pomikajte in pazite, da ostane število vrtljajev žaginega lista nespremenjeno. Sile pri pomikanju ne povečujte (npr. pri obdelovanju vlažnega lesa, gradbenega lesa, impregniranega pod tlakom, ali vejevja), saj se s tem zmanjša število vrtljajev, kar lahko privede do pregretja zobcev na žaginem listu.

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.

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 smreke nastajajo dolgi ostružki v obliki spirale.

Bukov in hrastov prah je posebej nevaren za zdravje, zato vedno uporabljajte sesalnik prahu.

Žaganje neželezne kovine

Opozorilo: uporabite oster žagin list, ki je primeren za neželezno kovino. To bo zagotovilo čist rez in preprečilo zagozdenje žaginega lista.

Vklopljeno električno orodje pomaknite k obdelovancu in previdno zažagajte. Nato nadaljujte delo z majhnim pomikom in brez prekinitev.

Rezanje profilov začnite vedno na ozki strani, pri U-profilih pa nikoli ne začnite žagati na odprti strani. Dolge profile podprite in tako preprečite zagozdenje žaginega lista in povratni udarec električnega orodja.

Žaganje z vzporednim vodilom (glejte sliko D)

Vzporedno vodilo (**11**) omogoča natančne reze vzdolž roba obdelovanca oz. rezanje enakomernih pasov.

Odvijte krilni vijak (**7**) in pomaknite skalo vzporednega vodila (**11**) skozi vodilo v osnovno ploščo (**14**). Na skali nastavite zeleno širino reza z izbiro ustrezne oznake rezalnega kota (**10**) oz. (**9**), glejte poglavje „Oznake rezov“. Nato spet privijte krilni vijak (**7**).

Žaganje s pomožnim prislonom (glejte sliko E)

Za žaganje velikih obdelovancev ali za žaganje ravnih robov lahko kot pomožni prislon na obdelovanec pritrдите desko ali letev in krožno žago nato z osnovno ploščo pomikate ob pomožnem prislonu.

Žaganje z vodilom (glejte sliko F)

S pomočjo vodila (**30**) lahko izvajate ravne reze.

Gumijasti trak na vodilni tirnici služi kot varovalo obdelovalnih površin, ki pri žaganju lesnega materiala prepreči trganje površine. Zobje žaginega lista se morajo neposredno prilegati gumijastemu traku.

Gumijasti trak morate pred prvim rezom z vodilno tirnico (**30**) prilagoditi uporabljeni krožni žagi. V ta namen položite vodilno tirnico (**30**) po celotni dolžini na obdelovanec.

Nastavite globino reza ca. 9 mm in pravokotni zajeralni kot. Vklonite krožno žago in jo rahlo potiskajte v smeri rezanja.

S spojnim elementom (**32**) lahko združite dve vodili. Vpnite ju s štirimi vijaki, ki se nahajajo v spojnim elementu.

Primež (**29**) je mogoče vstaviti le v utor vodila (**30**).

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

► Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.

► Skrbite za čistočo električnega orodja in prežračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.

Če morate zamenjati priključni kabel, storite to pri servisu **Bosch** ali pooblaščenem servisu za električna orodja **Bosch**, da ne pride do ogrožanja varnosti.

Nihajni zaščitni pokrov se mora prosto premikati in se samodejno zapirati. Zato poskrbite, da bo območje okrog nihajnega zaščitnega pokrova vedno čisto. Prah in ostružke odstranite s čopičem.

Žagine liste brez premaza lahko pred korozijo zaščitite s tanko plastjo brezislinskega 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.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših servisov in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa**

zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebjavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati 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 zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, 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 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 ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosne napomene za kružne pile

Postupci za rezanje

- ▶ **⚠ OPASNOST: Držite ruke podalje od područja rezanja i lista pile. Drugu ruku držite na dodatnoj ručki ili kućištu motora.** Ako s obje ruke držite pilu, list pile ne može vas porezati.
- ▶ **Ne stavljajte ruke ispod izratka.** Štitnik vas ne može zaštititi od lista pile ispod izratka.
- ▶ **Dubinu rezanja prilagodite debljini izratka.** Manje od jednog cijelog zuba ozubljenog lista pile mora biti vidljiv ispod izratka.
- ▶ **Izradak tijekom rezanja nikada nemojte držati u rukama ni preko nogu. Izradak učvrstite na stabilnoj platformi.** Pri radu je važan ispravan oslonac kako bi vaše tijelo bilo što manje izloženo naporu te kako ne bi došlo do uvrtanja lista pile ili gubitka kontrole.
- ▶ **Električni alat držite za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi alat za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** U slučaju doticaja sa žicom pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Prilikom rezanja uvijek upotrebljavajte uzdužni štitnik ili vodilicu s ravnim rubom.** Tako se povećava preciznost reza i smanjuje mogućnost savijanja lista pile.
- ▶ **Uvijek upotrebljavajte listove pile pravilnih oblika i veličina (dijamantne u odnosu na okrugle) sukladno otvoru prihvata.** Listovi pile koji ne odgovaraju pili na koju se ugrađuju neće biti pravilno centrirani, što dovodi do gubitka kontrole.
- ▶ **Nikada ne upotrebljavajte oštećene ili neprikladne podloške listova pile ni vijke.** Podlošci listova pile i vijci posebno su dizajnirani za vašu pilu, optimalne performanse i siguran rad.

Uzroci povratnog udara i povezana upozorenja

- povratni udar je nagla reakcija na zaglavljenu, blokiranu ili neporavnan list pile, što dovodi do nekontroliranog podizanja lista pile s izratka i prema gore prema rukovaocu;
 - ako se list pile zaglavi ili blokira u prorezu te se preklopi, list pile se neželjeno zaustavlja dok reakcija motora jedinicu brzo pokreće unatrag prema rukovaocu;
 - ako se list pile uvrne ili nije poravnan u rezu, zubac na stražnjem rubu lista pile može prodrijeti u gornju površinu drva i uzrokovati ispadanje lista pile iz proreza te njegovo odeskakanje prema rukovaocu.
- Povratni udar posljedica je nepravilne upotrebe i/ili pogrešnog rukovanja pilom, a može se spriječiti poduzimanjem prikladnih mjera opreza koje su navedene u daljnjem tekstu.
- ▶ **Čvrsto uhvatite pilu s obje ruke i namjestite podlaktice tako da se odupru silama povratnog udara. Tijelo postavite bočno uz list pile, ali ne u njegovoj ravnini.** Povratni udar može prouzročiti trzaj pile unatrag, ali sile povratnog udara rukovaoc može kontrolirati ako poduzme ispravne mjere opreza.

- ▶ **Ako se list pile uklješti ili iz bilo kojeg razloga prekidate rezanje, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se list pile u potpunosti ne zaustavi. Ne pokušavajte ukloniti pilu s izratka ili povlačiti pilu unatrag dok je list pile u pokretu jer može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja lista pile.
- ▶ **Prilikom ponovnog pokretanja pile na izratku, list pile centrirajte u prorez kako zubac pile ne bi ulazio u materijal.** Ako dođe od uklještenja, list pile može se pomaknuti ili odskočiti s izratka prilikom ponovnog pokretanja pile.
- ▶ **Poduprite velike ploče kako biste smanjili opasnost od zaglavlivanja lista pile i povratnog udara.** Velike ploče često se savijaju pod vlastitom težinom. Ploču morate podložiti s obje strane, pored linije reza i ruba ploče.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati tupe ni oštećene listove pile.** Tupi ili nepravilno postavljeni listovi pile stvaraju uzak prorez koji dovodi do prekomjernog trenja, uklještenja lista pile i povratnog udara.
- ▶ **Ručice za zabavljenje lista pile na željenoj dubini i nagibu moraju biti čvrsto zabavljene prije rezanja.** Ako se položaj lista pile namješta tijekom rezanja, to može uzrokovati uklještenje i povratni udar.
- ▶ **Budite posebno oprezni kod rezanja postojećih zidova ili drugih područja u mrtvom kutu.** Istureni listovi pile mogu prerezati predmete koji mogu prouzročiti povratni udar.

Funkcija donjeg štitnika

- ▶ **Prije svake upotrebe provjerite je li donji štitnik pravilno zatvoren. Ne rukujte pilom ako se donji štitnik ne može slobodno kretati i momentalno zatvoriti. Ne stežite donji štitnik obujmicama ili vezicama u otvorenom položaju.** Ako vam pila slučajno ispadne, donji se štitnik može iskriviti. Podignite donji štitnik pomoću ručke za uvlačenje i provjerite kreće li se slobodno te da ne dodiruje list pile ili neki drugi dio pod nijednim kutom i na nijednoj dubini rezanja.
- ▶ **Provjerite rad opruge donjeg štitnika. Ako štitnik i opruga ne rade ispravno, potrebno ih je servisirati prije upotrebe.** Učinkovitost rada štitnika može biti umanjena ako ima oštećenih dijelova, ljepljivih naslaga ili smeća po njemu.
- ▶ **Donji se štitnik može ručno uvući samo za neke posebne rezove, primjerice rezove uranjanjem i složene rezove. Podignite donji štitnik pomoću ručke za uvlačenje, a čim list pile uđe u materijal, donji se štitnik mora otpustiti.** Za ostale vrste piljenja donji bi štitnik trebao raditi automatski.
- ▶ **Uvijek provjerite prekriva li donji štitnik list pile prije odlaganja pile na tlo ili radni stol.** Ako nije zaštićen, list pile pri odlaganju može dovesti do pomicanja pile unatrag i rezanja svega što mu se nađe na putu. Imajte na umu da je listu pile potrebno neko vrijeme da se zaustavi nakon otpuštanja prekidača.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.
- ▶ **Pilom ne radite iznad glave.** Tako nemate dovoljnu kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove 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.
- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.
- ▶ **Ne radite stacionarno s električnim alatom.** Nije konstruiran za rad sa stolom za piljenje.
- ▶ **Kod reza uranjanjem, koji se ne izvodi pravokutno, zaštitite ploču za vođenje pile od bočnog pomicanja.** Bočno pomicanje može uzrokovati zaglavljenje lista pile te time dovesti do povratnog udara.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnuta pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne koristite listove pile od visokolegirano brzoreznog čelika (HSS-čelika).** Takvi listovi pile mogu lako puknuti.
- ▶ **Ne režite željezne metale.** Užarene strugotine mogu zapaliti uređaj za usisavanje prašine.
- ▶ **Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za uzdužno i poprečno rezanje drva po ravnoj liniji rezanja i pod kutom na čvrstoj podlozi. Odgovarajućim listovima pile možete piliti i tanke neželjezne metale, npr. profile.

Obrada željeznih metala nije dopuštena.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Kotačić za predbiranje broja okretaja (GKS 55+ GCE)
- (2) Prekidač za uključivanje/isključivanje

- (3) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (4) Šesterokutni ključ
- (5) Tipka za blokadu vretena
- (6) Skala kuta kosog rezanja
- (7) Krilni vijak za paralelni graničnik
- (8) Krilni vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja
- (9) Oznaka rezanja 45°
- (10) Oznaka rezanja 0°
- (11) Paralelni graničnik^{a)}
- (12) Njišući štitić
- (13) Ručica za namještanje njišućeg štitića
- (14) Osnovna ploča
- (15) Krilni vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Izbacivač strugotine
- (17) Štitić
- (18) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (19) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (20) Stezni vijak s podloškom
- (21) Stezna prirubnica
- (22) List kružne pile^{a)}
- (23) Prihvatna prirubnica
- (24) Vreteno pile
- (25) Vijak za pričvršćivanje usisnog adaptera^{a)}
- (26) Usisni adapter^{a)}
- (27) Zatezna poluga za prethodno biranje dubine rezanja
- (28) Skala za namještanje dubine rezanja
- (29) Par vijčanih stega^{b)}
- (30) Vodilica^{a)}
- (31) Usisno crijevo^{a)}
- (32) Spojni element^{a)}

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

b) **standardno (nije u opsegu isporuke)**

Tehnički podaci

Ručna kružna pila		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Kataloški broj		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nazivna primljena snaga	W	1100	1200	1350
Broj okretaja u praznom hodu	min ⁻¹	4900	4900	2100-4700
Maks. dubina rezanja				
- kod kuta kosog rezanja 0°	mm	66	63	63
- kod kuta kosog rezanja 45°	mm	47	47,5	47,5
Blokada vretena		●	●	●
Predbiranje broja okretaja		-	-	●
Konstantna elektronika		-	-	●
Ograničenje struje zaleta		-	-	●
Inercijska kočnica		-	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	235 × 138 × 8	252 × 194 × 8,5	252 × 194 × 8,5
Promjer lista pile	mm	165	165	165
Stezni otvor	mm	20	20	20
Težina ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Klasa zaštite		□/II	□/II	□/II

A) Bez mrežnog priključnog voda

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovisne o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno

EN 62841-2-5.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **94 dB(A)**; razina zvučne snage **102 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-5**:

Piljenje drva:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s}^2**)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s}^2**)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

- ▶ **Koristite samo listove pile čiji je maksimalno dopušteni broj okretaja veći od broja okretaja u praznom hodu.**

Umetanje/zamjena lista kružne pile

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Kod montaže lista pile nosite zaštitne rukavice.** Kod dodirivanja lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Ni u kojem slučaju ne koristite brusne ploče kao radni alat.**
- ▶ **Koristite samo listove pile koji odgovaraju karakterističnim podacima navedenim u ovim uputama za uporabu i na električnom alatu i koji su ispitani prema EN 847-1 i odgovarajuće označeni.**

Biranje lista pile

Pregled preporučenih listova pile možete naći na kraju ovih uputa.

Demontaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene alata najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu kućišta motora.

- Pritisnite tipku za blokadu vretena (5) i držite je pritisnuto.
- ▶ **Pritisnite tipku za blokadu vretena (5) samo dok vreteno pile miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.
- Šesterokutnim ključem (4) odvrnite stezni vijak (20) u smjeru vrtnje ⚙.
- Okrenite njišući štitnik (12) prema natrag i čvrsto ga držite.
- Skinite steznu prirubnicu (21) i list pile (22) s vretena pile (24).

Montaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene alata najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu kućišta motora.

- Očistite list pile (22) i sve stezne dijelove koje treba montirati.
- Okrenite njišući štitnik (12) prema natrag i čvrsto ga držite.
- Postavite list pile (22) na prihvatnu prirubnicu (23). Smjer rezanja zubaca (smjer strelice na listu pile) i strelica smjera vrtnje na štitniku (12) moraju se podudarati.
- Stavite steznu prirubnicu (21) i uvrnite stezni vijak (20) u smjeru vrtnje ⚙. Pazite na ispravan položaj prihvatne prirubnice (23) i stezne prirubnice (21).
- Pritisnite tipku za blokadu vretena (5) i držite je pritisnuto.
- Šesterokutnim ključem (4) zategnite stezni vijak (20) u smjeru vrtnje ⚙. Pritezni moment treba iznositi 6–9 Nm, to odgovara zatezanju rukom uključujući ¼ okretaja.

Usisavanje prašine/strugotina

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine.

Prikladna naprava za usisavanje ili kutija za prašinu/vrećica za prašinu smanjuje opterećenje prašinom opasno za zdravlje. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Pri uporabi kutije za prašinu pravovremeno je ispraznite i redovito čistite uložak filtra kako bi se osiguralo optimalno usisavanje prašine.

Pri uporabi usisavača pridržavajte se zahtjeva navedenih u nastavku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

▶ Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač

Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena učinkovitost filtra		Klasa prašine M ^{B)}

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Montaža usisnog adaptera (vidjeti sliku B)

Natakните usisni adapter (26) na izbacivač strugotine (16) sve dok se ne uglati. Usisni adapter (26) dodatno osigurajte vijkom (25).

Na usisni adapter (26) može se priključiti usisno crijevo promjera 35 mm.

- **Usisni adapter ne smije biti montiran bez priključenog vanjskog usisavanja.** Inače bi se mogao začepiti usisni kanal.
- **Na usisni adapter ne smije se staviti vrećica za prašinu.** U suprotnom se sustav za usisavanje može začepiti.

Za osiguranje optimalnog usisavanja treba redovito čistiti usisni adapter (26).

Vanjsko usisavanje

Spojite usisno crijevo (31) s usisavačem (pribor). Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na kraju ove upute.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Načini rada

Namještanje dubine rezanja (vidjeti sliku C)

- **Dubinu rezanja prilagodite debljini izratka.** Ispod izratka treba biti vidljiva visina zupca manja od jedne pune visine.

Otpustite zateznu polugu (27). Za manju dubinu rezanja odmaknite pilu od osnovne ploče (14), a za veću dubinu rezanja pritisnite pilu prema osnovnoj ploči (14). Namjestite željenu mjeru na skali za namještanje dubine rezanja. Ponovno pritegnite zateznu polugu (27).

Ako nakon otpuštanja zatezne poluge (27) ne možete do kraja namjestiti dubinu rezanja, odmaknite zateznu polugu (27) od pile i okrenite je prema dolje. Ponovno otpustite zateznu polugu (27). Ponovite ovaj postupak sve dok ne namjestite željenu dubinu rezanja.

Zatezna sila zatezne poluge (27) može se namjestiti. U tu svrhu odvrnite zateznu polugu (27) i ponovno je pritegnite pomaknutu za najmanje 30° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Ako nakon pritezanja zatezne poluge (27) ne možete dovoljno fiksirati dubinu rezanja, odmaknite zateznu polugu (27) od pile i okrenite je prema gore. Ponovno otpustite zateznu polugu (27). Ponovite ovaj postupak sve dok ne fiksirate dubinu rezanja.

Namještanje kuta kosog rezanja (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu štitnika (17).

Otpustite krilne vijke (15) i (8). Zakrenite pilu bočno.

Namjestite željenu mjeru na skali (6). Ponovno pritegnite krilne vijke (15) i (8).

Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali za namještanje dubine rezanja (28).

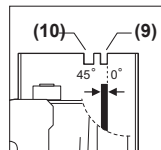
Namještanje kuta kosog rezanja (GKS 165)

Najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu štitnika (17).

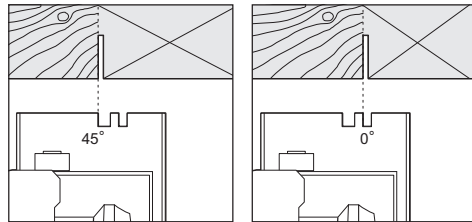
Otpustite krilni vijak (8). Zakrenite pilu bočno. Namjestite željenu mjeru na skali (6). Ponovno pritegnite krilni vijak (8).

Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali za namještanje dubine rezanja (28).

Oznake rezanja



Oznaka rezanja 0° (10) prikazuje položaj lista pile kod pravokutnog reza. Oznaka rezanja 45° (9) prikazuje položaj lista pile kod reza pod 45°.



Kako je prikazano na slici, orijentirajte se prema lijevom rubu oznake rezanja kako biste napravili rez. U tom je slučaju otpadak na desnoj strani. Najbolje provedite probno rezanje.

Puštanje u rad

- **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata.

Uključivanje/isključivanje

- **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite najprije blokadu uključivanja (3) i **zatim** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (2) i držite pritisnut.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (2).

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje (2), nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Predbiranje broja okretaja (GKS 55+ GCE)

Kotačićem za predbiranje broja okretaja (1) možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj okretaja.

Potreban broj okretaja ovisi o korištenom listu pile i obrađivanom materijalu (vidjeti pregled listova pile na kraju ovih uputa za uporabu). To sprječava pregrijavanje zubaca pile prilikom piljenja.

Inercijska kočnica (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Ugrađena inercijska kočnica skraćuje zaustavno vrijeme lista pile nakon isključivanja električnog alata.

Ograničenje struje zaleta (GKS 55+ GCE)

Elektroničko ograničenje struje zaleta ograničava snagu pri uključivanju električnog alata i omogućuje rad s priključkom na osiguraču od 16 A.

Konstantna elektronika (GKS 55+ GCE)

Konstantna elektronika održava broj okretaja u praznom hodu i pri opterećenju gotovo konstantnim i time jamči jednolični radni učinak.

Upute za rad**► Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Širina rezanja varira ovisno o korištenom listu pile.

Zaštitite list pile od udaraca.

Pomičite električni alat ravnomjerno i laganim potiskom u smjeru reza da biste dobili dobru kvalitetu reza. Prejako pomicanje znatno smanjuje životni vijek radnih alata i može oštetiti električni alat.

Uvijek radite jednoličnim pomakom i pazite da broj okretaja lista pile ostane stalan. Izbjegavajte povećanje pomaka (npr. pri obradi mokrog drva, drva tretiranim pod tlakom ili granja) i s tim povezanim smanjenjem broja okretaja kako biste izbjegli pregrijavanje zubaca lista pile.

Učinak piljenja i kvaliteta reza uglavnom ovise o stanju i obliku zubaca lista pile. Stoga koristite samo oštre listove pile koji su prikladni za obrađivani materijal.

Piljenje drva

Pravilan izbor lista pile ravna se prema vrsti drva, kvaliteti drva i prema tome radi li se o uzdužnom ili poprečnom rezanju.

Kod uzdužnog rezanja smreke nastaju duge strugotine u obliku spirale.

Prašina od buke ili hrastovine je posebno štetna po zdravlje, stoga radite samo s usisavačem.

Piljenje neželjeznih metala

Napomena: Upotrebjavajte samo oštar list pile prikladan za neželjezni metal. Na taj će se način dobiti čisti rez i spriječiti uklještenje lista pile.

Električni alat vodite približavajući izratku u uključenom stanju i oprezno zarezite. Nakon toga pilite dalje s manjim pomakom i bez prekida.

Kod rezanja profila počnite uvijek s piljenjem na užoj strani, a kod U profila nikada na otvorenoj strani. Poduprite dugačke profile kako bi se izbjeglo uklještenje lista pile i povratni udarac električnog alata.

Piljenje s paralelnim graničnikom (vidjeti sliku D)

Paralelni graničnik **(11)** omogućuje izvođenje točnih rezova uz rub izratka odn. rezanje po mjeri jednakih letvica.

Otpustite krilni vijak **(7)** i gurnite skalnu paralelnog graničnika **(11)** kroz vodilicu u osnovnu ploču **(14)**. Namjestite željenu širinu rezanja kao vrijednost skale na odgovarajućoj oznaci

rezanja **(10)** odn. **(9)**, vidjeti odlomak „Oznake rezanja“. Ponovno stegnite krilni vijak **(7)**.

Piljenje s pomoćnim graničnikom (vidjeti slike 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 osnovne ploče kao pomoćnim graničnikom.

Piljenje s vodilicom (vidjeti sliku F)

Možete ravno rezati pomoću vodilice **(30)**.

Gumena traka na vodilici služi kao zaštita od lomljenja strugotine koja kod piljenja drva sprječava otkidanje površine. List pile u tu svrhu mora sa zupcima direktno nalijegati na gumenu traku.

Prije prvog reza s vodilicom **(30)** trebate prilagoditi gumenu traku korištenoj kružnoj pili. Vodilicu **(30)** po čitavoj dužini stavite na izradak. Namjestite dubinu rezanja od cca. 9 mm i kut rezanja pod pravim kutom. Uključite kružnu pilu i pomičite je ravnomjerno i laganim potiskom u smjeru reza. Spojnim elementom **(32)** možete sastaviti dvije vodilice. Stezanje se provodi pomoću četiri vijka koji se nalaze u spojnom elementu.

Vijčanu stegu **(29)** možete utaknuti u otvor vodilice **(30)**.

Održavanje i servisiranje**Održavanje i čišćenje****► Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.****► Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

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. Njišući štitičnik mora se moći uvijek slobodno pomicati i sam zatvarati. Zbog toga područje oko njišućeg štitičnika uvijek držite čistim. Kistom uklonite prašinu i strugotine. Neobloženi listovi pile mogu se zaštititi od naslaga korozije tankim slojem ulja koje ne sadrži kiselinu. Prije piljenja ponovno obrišite ulje jer će inače na drvu ostati mrlje. Ostaci smole ili ljepljiva na listu pile utječu na kvalitetu rezanja. Stoga list pile očistite odmah nakon uporabe.

Servisna služba i savjeti o uporabi**Hrvatski**

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvođača.

Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Elektrilise alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Elektrilni i elektronski uređaji koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuete sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht 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 inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesaga sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske 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 pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välitingimustes.** Välitingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatut, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusala vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesaga, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja nutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või nutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. 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 ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning 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.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kiini ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

Ohutusnõuded ketassaagide kasutamisel

Lõikamine

- ▶ **⚠ OHT: Hoidke käed lõikepiirkonnast ja lõikekettast eemal. Hoidke saagi oma teise käega lisakäepidemest või mootorikorpusest.** Kui hoiate saagi kahe käega, ei saa lõikeketas teie käsi vigastada.

- ▶ **Ärge viige oma käsi töödeldava tooriku alla.** Kettakaitse ei saa teid tooriku all ketta eest kaitsta.
- ▶ **Valige tooriku paksusele vastav lõikesügavus.** Tooriku alt peaks ketta hammastest näha jääma vähem kui üks hammas.
- ▶ **Ärge kunagi hoidke lõikamisel toorikut enda käes või põlve peal. Kinnitage toorik stabiilse aluse külge.** Tooriku korralik kinnitamine on tähtis, et vähendada vigastuste, ketta kinnikiilumise või tööriista üle kontrolli kaotamise ohtu.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pingele alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Lõikamisel kasutage alati piirikut või nurgajuhikut.** See parandab lõiketäpsust ja vähendab ketta kinnikiilumise võimalust.
- ▶ **Kasutage kinnitusava läbimõeldule täpselt vastava suuruse ja kujuga (teemant või ümar) kettaid.** Kettad, mis sae kinnitusavaga ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, põhjustades kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Ärge kunagi kasutage kahjustada saanud või ebasobivaid saeketta alusseibe.** Alusseibid on välja töötatud just konkreetse sae jaoks, tagades täieliku jõudluse ja tööohutuse.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

- tagasilöökk on saeketta kinnikiilumise, blokeerumise või lõikejäljes kallutumise tagajärjel tekkinud äkiline reaktsioon, mille tõttu tõuseb saag kontrollimatult üles ja paiskub seadme kasutaja suunas;
 - kui saeketas on kinni kiilunud, siis lõikeketas seisukub ja mootori reaktsioon paiskab sae kiiresti seadme kasutaja suunas;
 - kui saeketas on lõikes blokeerunud või kallutunud, võivad ketta tagaserva hambad haakuda puidu pinda, mistõttu kerkib ketas lõikest välja ja paiskub seadme kasutaja suunas.
- Tagasilöökk on elektrilise tööriista vale kasutamise tagajärg, mida saab ära hoida sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega.
- ▶ **Hoidke saagi tugevasti kahe käega ja võtke asend, milles suudate tagasilööki kontrollida. Paiknege ketta kõrval, kuid mitte kettaga ühel joonel.** Tagasilöökk võib põhjustada sae paiskumise tagasi, kuid seadme kasutaja saab tagasilööki sobivate ettevaatusmeetmete rakendamisega kontrolli all hoida.
 - ▶ **Kui ketas on kinni kiilunud või kui te lõike mingil põhjusel katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas on täielikult seisunud. Ärge kunagi üritage saagi lõikejoonest välja tõmmata või saagi tagasi tõmmata, kui lõikeketas liigub või kui on tagasilöögi tekkimise oht.** Vaadake tööriist üle ja võtke parandusmeetmed, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.

- ▶ **Kui sae toorikus taaskäivitade, tsentreerige löikeketas löikejoones nii, et saehambad ei puutu materjaliga kokku.** Blokeerumise korral võib saeketas löikejoonest välja tulla ja sae taaskäivitamisel võib tekkida tagasilöök.
- ▶ **Pikad paneelid toestage, et vältida ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured detailid võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Suure detaili alla tuleb toed asetada ketta mõlemale küljele nii löikejoone kui ka servade lähedale.
- ▶ **Ärge kasutage nürisid ega kahjustada saanud saekettaid.** Teritamata või korrast ära saekettad tekitavad kitsa löikejälje, mille tagajärjeks on liigne hõõrdumine, ketta kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Löikesügavuse regulaator ja seadistushoovad peavad enne löike tegemist olema tugevasti kinni pingutatud.** Kui löikeketta seadistused löikamise ajal muutuvad, võib tagajärjeks olla kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Seintesse või muudesse varjatud piirkondadesse löigete tegemisel olge eriti tähelepanelik.** Väljaulatuv saeketas võib löigata objekte, mis võivad põhjustada tagasilöögi.

Alumine kettakaitse

- ▶ **Iga kord enne kasutamist kontrollige, kas alumine kettakaitse on korralikult sulgunud. Ärge kasutage saagi, kui alumine kettakaitse ei liigu vabalt ega sulgu korralikult.** Ärge kunagi kinnitage kettakaitset kinnitusvahendite või nööriaga avatud asendisse. Kui saag kogemata maha kukub, võib alumine kettakaitse kõverduda. Tõstke alumine kettakaitse tagakäepidemest üles ja veenduge, et see liigub vabalt ega puutu kokku ketta ega mõne muu osaga mis tahes löikesügavuse või löikenurga juures.
- ▶ **Kontrollige alumise kettakaitse vedru toimivust. Kui kettakaitse ja vedru ei toimi korralikult, tuleb neid enne kasutamist hooldada.** Kettakaitse toimivus võib olla häiritud kahjustada saanud detailide, kummijääkide või ladestunud osakeste tõttu.
- ▶ **Alumist kettakaitset võib käsitsi tagasi tõmmata vaid erilõigete tegemisel nagu uputuslõiked ja kombineeritud lõiked. Kergitage alumist kettakaitset tagakäepidemest ja niipea kui ketas tungib materjali, tuleb alumine kettakaitse vabastada.** Kõikide muude lõigete tegemisel peab alumine kettakaitse töötama automaatselt.
- ▶ **Enne kui asetate sae maha või tööpingile, veenduge, et alumine kettakaitse ketast katab.** Katmata kettaga saag liigub tahapoole ja löikab kõike, mis ette jääb. Pidage meeles, et pärast väljalülitamist jätkab löikeketas teatava aja jooksul pöörlemist, enne kui see seiskub.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskevasse.** Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.
- ▶ **Ärge töötage saega peast kõrgemal.** Selles asendis ei suuda Te elektrilist tööriista piisavalt kontrolli all hoida.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid**

lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.

- Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
 - ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista statsionaarselt.** See ei ole ette nähtud saagimislaual kasutamiseks.
 - ▶ **Uputuslõike puhul, mida ei tehta täisnurga all, toestage sae juhtlaid nii, et see ei saa külgsuunas nihkuda.** Külgsuunas nihkumine võib kaasa tuua saeketta kinnikiilumise ja sellest tulenevalt tagasilöögi.
 - ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
 - ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
 - ▶ **Ärge kasutage kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid.** Sellised saekettad võivad kergesti murduda.
 - ▶ **Ärge saagige raudmetalle.** Hõõguvad laastud võivad süüdata tolmuemaldusseadise.
 - ▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud sirgete ja kaldsete piki- ja ristlõigete tegemiseks tugevale aluspinnale toetuvus puidus. Selliste saeketastega saab saagida ka õhukesesenaalisi mitteraudmetalle, nt profiile.

Raudmetallide töötlemine ei ole lubatud.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderatas (GKS 55+ GCE)
- (2) Sisse-/väljalülit
- (3) Sisse-/väljalülit sisselülitustõkis
- (4) Sisekuuskantvõti
- (5) Spindli lukustamise nupp
- (6) Kaldenurga skaala
- (7) Paralleeltoe tiibkruvi
- (8) Tiibkruvi kaldenurga eelvalimiseks

- (9) Lõikemärgis 45°
 (10) Lõikemärgis 0°
 (11) Paralleeltugi^{a)}
 (12) Pendel-kaitsekate
 (13) Pendel-kaitsekatte reguleerimishoob
 (14) Alusplaat
 (15) Kaldenurga eelvaliku tiibkrugi
 (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
 (16) Laastu väljapaiskeava
 (17) Kaitsekate
 (18) Käepide (isoleeritud haardepind)
 (19) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
 (20) Seibiga kinnituskruvi
 (21) Kinnitusaärik
- (22) Saeketas^{a)}
 (23) Tugiäarik
 (24) Saespindel
 (25) Imemisadapteri kinnituskruvi^{a)}
 (26) Imemisadapter^{a)}
 (27) Kinnitushoob lõikesügavuse eelvalimiseks
 (28) Lõikesügavuse skaala
 (29) Pitskruvide paar^{b)}
 (30) Juhtsiin^{a)}
 (31) Imivoolik^{a)}
 (32) Ühendusdetail^{a)}

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

b) standardne (puudub tarnekomplektis)

Tehnilised andmed

Käsitassaag		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Tootenumber		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nimisisendvõimsus	W	1100	1200	1350
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Max lõikesügavus				
– kaldenurga 0° korral	mm	66	63	63
– kaldenurga 45° korral	mm	47	47,5	47,5
Spindlilukustus		●	●	●
Pöörlemiskiiruse eelvalik		–	–	●
Elektrooniline püsikiiruse hoidja		–	–	●
Käivitusvoolu piiraja		–	–	●
Väljajooksupidur		–	●	●
Alusplaadi mõõtmed	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Saelehe läbimõõt	mm	165	165	165
Kinnitamispuurava	mm	20	20	20
Kaal ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Kaitseklass		□/II	□/II	□/II

A) Ilma toitekaablita

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamistingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused on määratud vastavalt standardile **EN 62841-2-5**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavalisel: helirõhutase **94** dB(A); helivõimsustase **102** dB(A).

Mootemääramatus **K = 3** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_f (korduvad löögivibratsioonid) ja mootemääramatus **K** on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-5**:

Puidu saagimine:

GKS 165: $a_{h,w} = 1,2 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,w} = 1,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,w} = 50 \text{ m/s}^2$ ($K = 7 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mootemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste

korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

- ▶ **Kasutage ainult saekettaid, mille maksimaalne lubatud kiirus on suurem teie elektrilise tööriista tühikäigu-pöörlemiskiirusest.**

Saeketta paigaldamine/vahetamine

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tömmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid.** Saekettaga kokkupuutel võite end vigastada.
- ▶ **Ärge kunagi kasutage lihvkettaid vahetatava tööriistana.**
- ▶ **Kasutage üksnes käesolevas kasutusjuhendis esitatud ja elektrilisele tööriistale märgitud andmete le vastavaid saekettaid, mida on vastavalt standardile EN 847-1 testitud ja asjaomaselt tähistatud.**

Saeketta valimine

Ülevaate soovitatud saeketastest leiate selle kasutusjuhendi lõpust.

Saeketta eemaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem toetada elektriline tööriist mootori korpuse laupinnale.

- Vajutage spindli lukustusnuppu (5) ja hoidke seda surutult.
- ▶ **Vajutage spindli lukustusnuppu (5) ainult seisva saespindli korral.** Vastasel korral võite kahjustada elektrilist tööriista.
- Keerake sisekuuskantvõtmega (4) kinnituskrugi (20) pöörmissuunas ⚡ välja.
- Lükake pendel-kaitsekate (12) tagasi ja hoidke seda kinni.
- Võtke kinnitusäärik (21) ja saeketas (22) saespindlilt (24) maha.

Saelehe paigaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem asetada elektriline tööriist mootorikorpuse esiküljele.

- Puhastage saeleht (22) ja kõik paigaldatavad kinnitusdetailid.

- Lükake pendel-kaitsekate (12) tagasi ja hoidke seda kinni.
- Asetage saeleht (22) tugiäärikule (23). Hammaste lõikesuund (noole suund saelehel) ja pöörlemissuuna nool kaitsekattel (12) peavad ühtima.
- Pange kinnitusäärik (21) peale ja keerake kinnituskrugi (20) pöörmissuunas ⚡ sisse. Jälgige tugiääriku (23) ja kinnitusääriku (21) õiget paigaldusasendit.
- Vajutage spindli lukustusnuppu (5) ja hoidke seda all.
- Keerake sisekuuskantvõtmega (4) kinnituskrugi (20) pöörmissuunas ⚡ kinni. Pingutusmoment peab olema 6–9 Nm, mis vastab käega keeramisele pluss ¼ pööret.

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Sobiv imiseade või tolmukarp/tolmukott vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Tolmukarbi kasutamisel tühjendage see optimaalse tolmueemaldamise tagamiseks õigeaegselt ja puhastage filtrielementi korrapäraselt. Imuri kasutamisel järgige järgnevalt nimetatud nõudeid. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M ^{B)}

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhust. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Imemisadapteri paigaldamine (vt jn B)

Asetage imemisadapter (26) laastude väljapaiskevale (16) nii et ta fikseerub. Kinnitage imemisadapter (26) lisaks kruviga (25).

Imemisadapteriga (26) saab ühendada 35 mm imivooliku.

- ▶ **Imemisadapterit ei tohi paigaldada ilma, et oleks ühendatud väline imiseade.** Vastasel korral võib tolmueemalduskanal ummistuda.

- ▶ **Imemisadapteriga ei tohi ühendada tolmukotti.**

Vastasel korral võib tolmueemaldussüsteem ummistuda.

Optimaalse imemise tagamiseks tuleb imemisadapterit (26) korrapäraselt puhastada.

Võõrimemisseadme kasutamine

Ühendage imivoolik (31) tolmumejaga (lisavarustus).

Ülevaate erinevate tolmumejatega ühendamise võimalustest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima. Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritolmuimeajat.

Töötamine

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Töörežiimid

Lõikesügavuse seadmine (vt jn C)

- ▶ Sobitage lõikesügavus töödeldava detaili paksusega.

Saeketas peaks töödeldava detaili alt nähtavale jääma vähem kui ühe hambakõrguse võrra.

Vabastage kinnitushoob (27). Väiksema lõikesügavuse saamiseks tõmmake saagi (14) alusplaadist (14) välja. Seadke soovitud mõõt välja lõikesügavuse skaalal. Pingutage uuesti kinnitushoob (27).

Kui te ei saa pärast kinnitushoova (27) vabastamist lõikesügavust täies ulatuses reguleerida, tõmmake kinnitushoob (27) saest eemale ja pöörake alla. Vabastage uuesti kinnitushoob (27). Korrake seda toimingut seni, kuni soovitud lõikesügavust on võimalik seada.

Kinnitushoova (27) pingutusjõudu saab reguleerida. Kruvige selleks kinnitushoob (27) maha ja kruvige vähemalt 30° vastupäeva pööratult jälle kinni.

Kui te ei saa pärast kinnitushoova (27) pingutamist lõikesügavust piisavalt fikseerida, tõmmake kinnitushoob (27) saest eemale ja pöörake üles. Vabastage uuesti kinnitushoob (27). Korrake seda toimingut seni, kuni lõikesügavus on fikseeritud

Kaldenurga seadmine (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Kõige parem on toetada elektriline tööriist kaitsekatte (17) laupinnale.

Päästke lahti tiibkruvid (15) ja (8). Kallutage saagi külje suunas. Seadke skaalal (6) soovitud mõõt. Keerake tiibkruvid (15) ja (8) jälle kinni.

Suunis: Kaldlõigetel on lõikesügavus väiksem lõikesügavuse skaalal (28) näidatud väärtusest.

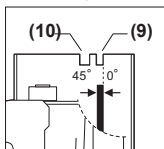
Kaldenurga seadmine (GKS 165)

Kõige parem on toetada elektriline tööriist kaitsekatte (17) laupinnale.

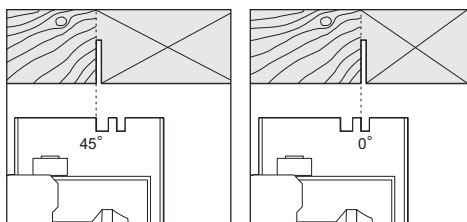
Vabastage tiibkrugi (8). Kallutage saagi külgsuunas. Seadke skaalal (6) soovitud mõõt. Keerake tiibkrugi (8) jälle kinni.

Suunis: Kaldlõigetel on lõikesügavus väiksem lõikesügavuse skaalal (28) näidatud väärtusest.

Lõikemärgised



Lõikemärgis 0° (10) näitab saeketta asendit täisnurkse lõike korral. Lõikemärgis 45° (9) näitab saeketta asendit 45° lõike korral.



Lõike tegemisel juhinduge lõikemärgise vasakust servast, nagu joonisel kujutatud. Ärälõigatav osa on sel juhul paremal pool. Soovitav on teha proovilõige.

Kasutuselevõtt

- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama elektrilise tööriista tüübisildil märgitud pingele.

Sisse-/väljalülitamine

- ▶ **Veenduge, et saate lülitit (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista kasutuselevõtuks vajutage kõigepealt sisselülituslukustust (3) ja vajutage seejärel sisse-/väljalülitit (2) ning hoidke seda surutult.

Elektrilise tööriista väljalülitamiseks vabastage sisse-/väljalülitit (2).

Suunis: Turvakaalutlustel ei saa sisse-/väljalülitit (2) lukustada, vaid see peab jääma töö ajal pidevalt surutuks.

Pöörlemiskiiruse eelvalik (GKS 55+ GCE)

Pöorete arvu regulaatoriga (1) saate vajaliku pöörlemiskiiruse eelvalida ka töö ajal.

Vajalik pöörlemiskiirus oleneb kasutatavast saekettast ja töödeldavast materjalist (vt ülevaadet selle kasutusjuhendi lõpus). See hoiab ära saehammaste ülekuumenemise saagimisel.

Järelpöörlemispidur (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Integreeritud järelpöörlemispidur lühendab saeketta järelpöörlemisaega pärast seadme väljalülitamist.

Käivitusvoolu piiraja (GKS 55+ GCE)

Elektroniline käivitusvoolupiiraja piirab võimsust seadme sisselülitamisel ja võimaldab kasutamist 16 A kaitsmega.

Elektroniline püsikiiruse hoidja (GKS 55+ GCE)

Elektroniline püsikiiruse hoidja hoiab pöörlemiskiiruse tühikäigul ja koormusel peaaegu konstantsena ja tagab ühtlase töövõime.

Tööjuhised

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Lõikelaius oleneb kasutatud saekettast.

Kaitske saekettaid kukkumise ja löökide eest.

Hea lõikekvaliteedi saamiseks juhtige elektrilist tööriista seda lõikamissuunas ühtlaselt ja kergelt lükates. Liiga suur

ettenihe vähendab oluliselt vahetatavate lõikeriistade eluiga ja võib elektrilist tööriista kahjustada.

Töötage alati ühtlase ettenihkega ja jälgige, et saelehe pöörlemiskiirus jääks konstantseks. Et saelehe hambad üle ei kuumeneks, vältige ettenihke suurendamist (nt niiske puidu, survetöödeldud ehituspuidu või okste töötlemisel) ja sellega seotud pöörlemiskiiruse vähenemist.

Saagimisjõudlus ja lõike kvaliteet sõltuvalt olulisel määral saeketta seisukorrast ja hamba kujust. Seetõttu kasutage üksnes teravaid ja töödeldava materjali jaoks sobivaid saekettaid.

Puidu saagimine

Õige saeketta valik sõltub puidu liigist, kvaliteedist ja sellest, kas on vaja teha piki- või ristlõikeid.

Kuuse pikilõikamisel tekivad pikad spiraalikujuised laastud.

Pöõgi- ja tammemolm on eriti tervistkahjustav, töötage seepärast ainult tolmuemaldusseadmega.

Mitteraudmetalli saagimine

Suunis: Kasutage ainult teravat, mitteraudmetallile sobivat saeketast. See tagab puhta lõike ja hoiab ära saeketta kinnikiildumise.

Juhtige sisselülitatud elektriline tööriist vastu töödeldavat detaili ja alustage ettevaatlikult saagimist. Töötage seejärel mõõduka ettenihkega ja katkestusteta edasi.

Profiilide korral alustage lõiget alati kitsalt küljelt, U-profiilide korral ärge kunagi alustage lõiget avatud küljelt. Saeketta kinnikiildumise ja elektrilise tööriista tagasilöögi vältimiseks teostage pikad profiilid.

Paralleeltoega saagimine (vt jn D)

Paralleeltugi (**11**) võimaldab täpsete lõigete tegemist piki töödeldava detaili üht serva või võrdsete mõõtmetega ribad lõikamist.

Kerake tiibkruvi (**7**) lahti ja lükake paralleeltoe (**11**) skaala läbi alusplaadi (**14**) juhiku. Seadke soovitud lõikelaius skaalaväärtusena vastava lõikemärgise (**10**) või (**9**) juures, vt lõiku „Lõikemärgised“. Keerake tiibkruvi (**7**) jälle kinni.

Abitoega saagimine (vt jn E)

Suurte töödeldavate detailide või sirgete servade lõikamiseks võite töödeldavale detailile kinnitada abitoega laua või liistu ja juhtida saagimisel alusplaati piki abituge.

Juhtsiiniga saagimine (vt jn F)

Juhtsiini (**30**) abil saate teha sirgeid lõikeid.

Juhtsiinil olev kummihuul on materjali rebimisvastane kaitse, mis takistab puitmaterjalide saagimisel materjali pealispinna rebestamist. Selleks peavad saeketta hambad asuma otse kummihuule juures.

Kummihuul tuleb enne kõige esimest juhtsiiniga tehtavat lõiget (**30**) sobitada kasutatava ketassaaga. Asetage selleks juhtsiin (**30**) kogu pikkuses töödeldavale detailile. Seadke lõikesügavuseks u 9 mm ja kaldenurgaks täisnurk. Lülitage ketassaag sisse ja juhtige seda ühtlase kerge ettenihkega lõikesuunas.

Ühendusdetailiga (**32**) saate kaks juhtsiini kokku panna.

Ühendamine toimub ühendusdetailis oleva nelja kruvi abil.

Pitskruvi (**29**) saab juhtsiini (**30**) soone sisse pista.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ▶ Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskaalutlustel teha **Bosch**-il või **Bosch**-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

Pendel-kaitsekate peab alati vabalt liikuma ja automaatselt sulguma. Seetõttu hoidke pendel-kaitsekatte ümbrus alati puhas. Eemaldage tolm ja laastud pintsliga.

Kattekihita saekettaid saab korrosiooni eest kaitsta, kui katta need õhukese kihi happevaba õliga. Enne saagimist tuleb õli eemaldada, vastasel korral võivad puidule jääda plekid.

Saekettal olevad vaigu- või liimijäägid mõjutavad lõike kvaliteeti. Seepärast puhastage saeketas kohe pärast kasutamist.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīdždai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīdždai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskarsanos ar sazēmētiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazēmētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktlīdždas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.**

Bojāts vai samezģlojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārvešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neiesligstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

► Nepārslodiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.

Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

► Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt. Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

► Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

► Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompententas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

► Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

► Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus. Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

► Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu. Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

► Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām. Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Apkalpošana

► Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas. Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi ripzāģiem

Zāģēšanas process

- **⚠ BĪSTAMI! Netuviniet rokas zāģēšanas vietai un zāģa asmenim. Ar otru roku turiet instrumentu aiz papildroktura vai aiz motora korpusa.** Ja zāģis tiek turēts ar abām rokām, rotējošais asmens tās nevar savainot.
- **Nesniedzieties zem zāģējamā priekšmeta.** Aizsargpārsegs nevar pasargāt rokas no asmens, ja tās atrodas zem zāģējamā priekšmeta.
- **Izvēlieties zāģējamā priekšmeta biežumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem zāģējamā priekšmeta izvīrītās zāģa asmens daļas augstumam jābūt mazākam par asmens zobu augstumu.
- **Zāģēšanas laikā neturiet apstrādājamo priekšmetu ar rokām un nepiespiediet to ar kāju. Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu uz stabila pamata.** Ir svarīgi pienācīgi atbalstīt apstrādājamo priekšmetu, jo tas ļauj uzlabot lietotāja ķermeņa aizsardzību, kā arī samazināt asmens iestrēgšanas iespēju un novērst kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- **Veicot darbības, kuru laikā zāģa asmens var skart slēptus elektriskos vadus vai paša elektroinstrumenta kabeli, turiet elektroinstrumentu vienīgi aiz izolētajām noturvirsmām.** Zāģa asmenim skarot spriegumnesošu vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- **Veicot garenisko zāģēšanu, vienmēr lietojiet īpašu atduri vai taisno malu vadotni.** Tas ļauj uzlabot zāģēšanas precizitāti un samazināt asmens iestrēgšanas risku.
- **Vienmēr lietojiet zāģa asmeņus ar pareiza izmēra un formas (daudzstūra formas vai apaļu) centrālo atvērumu.** Asmeņus, kas neatbilst zāģa stiprinošajiem elementiem, nav iespējams centrēt, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu.
- **Nekad nelietojiet bojātas vai nepiemērotas zāģa asmens paplāksnes vai bulskrūves.** Zāģa asmens paplāksnes un bulskrūves ir īpaši projektētas jūsu zāģim, lai tam nodrošinātu optimālu veiktspēju un ļautu droši strādāt.

Atsitienu cēloņi un ar to saistītie brīdinājumi

- atsitiens ir iestrēguša, iespiesta vai nepareizi orientēta zāģa asmens pēkšņa reakcija, kuras rezultātā zāģis var tikt nekontrolējami mests augšup un prom no zāģējamā priekšmeta strādājošās personas virzienā;

- ja zāģa asmens pēkšņi iestrēgst vai tiek cieši iespiests zāģējumā, tas strauji apstājas un motora spēks izraisa zāģa ātru pārvietošanos atpakaļ strādājošās personas virzienā;

- ja zāģa asmens zāģējumā tiek sagriezts vai nepareizi orientēts, asmens aizmugurējā malā izvietotie zobi var ieķerties koka virsmā, kā rezultātā asmens var tikt izmests no

zāģējuma, liekot zāģim pārvietoties strādājošās personas virzienā.

Atsitiens ir zāģa kļūdainas un/vai nepareizas lietošanas sekas, un no tā var izvairīties, veicot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- ▶ **Stingri turiet zāģi ar abām rokām, novietojot tās tādā stāvoklī, lai varētu pretoties reaktīvajam spēkam, kas veidojas atsitienu brīdī. Stāviet sāpus no zāģa asmens, nepieļaujot, lai asmens rotācijas plakne šķērsotu kādu no ķermeņa daļām.** Atsitienu brīdī zāģis tiecas pārvietoties atpakaļvirzienā, tomēr lietotājs spēj sekmīgi pretoties reaktīvajam spēkam, veicot zināmus piesardzības pasākumus.
- ▶ **Ja zāģa asmens tiek iespiests zāģējumā vai zāģēšana tiek pārtraukta kāda cita iemesla dēļ, izslēdziet zāģi un turiet to mierīgi, līdz zāģa asmens pilnīgi apstājas. Nekad nemēģiniet izvilkēt zāģa asmeni no zāģējuma vai vilkt zāģi atpakaļvirzienā laikā, kamēr tā asmens atrodas kustībā, jo tas var izraisīt atsitienu.** Noskaidrojiet zāģa asmens iespiešanas cēloni un veiciet korektīvas darbības tā novēršanai.
- ▶ **Ja vēlaties iedarbināt ripzāģi, kura asmens atrodas zāģējumā, centrējiet asmeni attiecībā pret zāģējumu un pārliecinieties, ka tā zobi nav iekērūšies materiālā.** Ja zāģa asmens ir iespiests, tas zāģa atkārtotas palaišanas brīdī var pārvietoties augšup vai radīt atsitienu.
- ▶ **Lai minimizētu zāģa asmens iespiešanas un atsitienu veidošanās risku, atbalstiet liela izmēra paneļus.** Lieli paneļi tiecas saliekties paši sava svara iespaidā. Balsti jānovieto zem zāģējamā paneļa abās zāģa asmens pusēs – gan zāģējuma tuvumā, gan arī tuvu paneļa malai.
- ▶ **Nelietojiet neasus vai bojātus zāģa asmeņus.** Zāģa asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliektiem zobiem veido šauru iezāģējumu, kas rada pārmērīgi lielu berzi un var izraisīt zāģa asmens iestrēgšanu un atsitienu veidošanos.
- ▶ **Svirām, ar kurām tiek fiksēts zāģēšanas dziļums un zāģa asmens slīpums, pirms zāģēšanas jābūt stingri pievilktām un nodrošinātām pret atlaišanos.** Ja zāģēšanas laikā patvaļīgi izmainās zāģa asmens iestatījumi, tas var izsaukt asmens iespiešanu zāģējumā un izraisīt atsitienu.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot zāģējumus esošajās sienās un citās aklajās vietās.** Caur sienu izkļuvušais asmens var skart otru sienai atrodošos priekšmetus un izraisīt atsitienu.

Apakšējā aizsargpārsega funkcionēšana

- ▶ **Ik reizi pirms zāģa lietošanas pārbaudiet, vai tā apakšējais aizsargpārsegs pareizi aizveras. Nedarbiniet zāģi, ja tā apakšējais aizsargpārsegs brīvi nepārvietojas un neaizveras uzreiz. Nekad nostipriniet apakšējo aizsargpārsegu atvērta stāvoklī.** Ja zāģis ir nejausi kritis, tā apakšējais aizsargpārsegs var būt saliekts. Ar sviras palīdzību atveriet apakšējo aizsargpārsegu un pārliecinieties, ka tas brīvi pārvietojas, neskarot zāģa asmeni vai citas tā daļas pie jebkura zāģēšanas leņķa un dziļuma.

- ▶ **Pārbaudiet apakšējā aizsargpārsega atsperes darbību. Ja aizsargpārsegs un tā atspere nedarbojas pareizi, pirms zāģa lietošanas tam jāveic vajadzīgā apkalpošana.** Aizsargpārsega pārvietošanos var traucēt bojātas daļas, sveķu nosēdumi vai sakrājušies netīrumi.
- ▶ **Apakšējo aizsargpārsegu drikst atvērt ar roku vienīgi īpašu darba operāciju laikā, piemēram, veidojot gremdzāģējumus vai kombinētos slīpos zāģējumus. Paceliet apakšējo aizsargpārsegu aiz roktura un to atslaidiet, līdzko asmens iegrimst materiālā.** Veicot jebkurus citus zāģēšanas darbus, apakšējam aizsargpārsegam jādarbojas automātiski.
- ▶ **Pirms zāģa novietošanas uz darbgalda vai uz grīdas vienmēr pārliecinieties, ka tā apakšējais aizsargpārsegs nosedz asmeni.** Ja zāģa asmens nav nosepts, tas var saskarties ar virsmu un izraisīt zāģa pārvietošanos atpakaļvirzienā, pārzāģējot visu savu ceļu. Ņemiet vērā laiku, kam jāpaiet pēc ieslēdzēja atlaišanas, lai asmens apstātos.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Neievietojiet rokas skaidu izvadatverē.** Instrumenta rotējošās daļas var radīt savainojumus.
- ▶ **Nestrādājiet ar zāģi, turot to virs galvas.** Šādā gadījumā netiek nodrošināta pietiekama kontrole pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties 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.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu stacionāri.** Tas nav paredzēts lietošanai kopā ar zāģēšanas galdu.
- ▶ **Veicot gremdzāģēšanu leņķī, kas atšķiras no taisna leņķa, nodrošiniet, lai zāģa pamatne netiktu nobīdīta sānu virzienā.** Pamatnes nobīdīšanās sānu virzienā var izraisīt zāģa asmens iestrēgšanu un būt par cēloni atsitienu veidošanai.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nelietojiet oglekļa tērauda (HSS) zāģa asmeņus.** Šādi asmeņi var viegli salūzt.

- ▶ **Nezāgējiet dzelzi saturošus metālus.** Kvēlojošās skaidas var aizdedzināt putekļu uzsūkšanas sistēmu.
- ▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlu lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts taisnu zāgējumu veidošanai kokā gareniskā un šķērsu virzienā, kā arī sliņu zāgējumu veidošanai, stingri piespiežot pamatni pie apstrādājamā priekšmeta virsmas. Lietojot piemērotus zāga asmeņus, ar elektroinstrumentu var zāgēt arī plānsienu dzelzi nesaturošu metālu objektus, piemēram, profilus.

Elektroinstrumentu nav atļauts lietot dzelzi saturošu metālu apstrādei.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Pirkstrats griešanas ātruma regulēšanai (GKS 55+ GCE)
- (2) Ieslēdzējs
- (3) Ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (4) Sešstūra stienņatslēga
- (5) Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- (6) Zāgēšanas leņķa skala

- (7) Spārnskrūve paralēlās vadotnes fiksēšanai
- (8) Spārnskrūve zāgēšanas leņķa fiksēšanai
- (9) Trases marķējums zāgēšanas leņķim 45°
- (10) Trases marķējums zāgēšanas leņķim 0°
- (11) Paralēlā vadotne ^{a)}
- (12) Kustīgais aizsargpārsegs
- (13) Svira kustīgā aizsargpārsega pārvietošanai
- (14) Pamatne
- (15) Spārnskrūve zāgēšanas leņķa fiksēšanai (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Īscaurule skaidu izvadišanai
- (17) Aizsargpārsegs
- (18) Rokturis (ar izolētu noturvirsma)
- (19) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsma)
- (20) Piespiedējskrūve ar paplāksni
- (21) Piespiedējapoplāksne
- (22) Ripzāga asmens ^{a)}
- (23) Balstapoplāksne
- (24) Darbvārpsta
- (25) Stiprinošā skrūve uzsūkšanas adapterim ^{a)}
- (26) Uzsūkšanas adapteris ^{a)}
- (27) Svira zāgēšanas dziļuma fiksēšanai
- (28) Zāgēšanas dziļuma skala
- (29) Skrūvspiļu pāris ^{b)}
- (30) Vadotnes sliede ^{a)}
- (31) Uzsūkšanas šļūtene ^{a)}
- (32) Savienojošais posms ^{a)}

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

b) Ir pieejams tirdzniecībā (nav iekļauts piegādes komplektā)

Tehniskie dati

Rokas ripzāģis		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Izstrādājuma numurs		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominālā ieejas jauda	W	1100	1200	1350
Brīvgaitas griešanās ātrums	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
maks. zāgēšanas dziļums				
– pie 0° zāgēšanas leņķa	mm	66	63	63
– pie zāgēšanas leņķa 45°	mm	47	47,5	47,5
Darbvārpstas fiksators		●	●	●
Apgriezīgu skaita iestatījums		–	–	●
Elektroniskā gaitas stabilizēšana		–	–	●
Palaišanas strāvas ierobežošana		–	–	●
Izskrējiena bremze		–	●	●
Pamatplāksnes izmēri	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Zāga asmens diametrs	mm	165	165	165
Stiprināšanas atvērums	mm	20	20	20
Svars ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8

Rokas ripzāģis	GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Aizsardzības klase	□/II	□/II	□/II

A) Bez elektrotīkla kabeļa

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN 62841-2-5**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa A–izsvartās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **94** dB(A) un akustiskās jaudas līmenis **102** dB(A). Mērījuma nenoteiktība $K = 3$ dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-5**:

Zāģējot koku:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2$ m/s² ($K = 1,5$ m/s²), $p_{F,W} = 81$ m/s² ($K = 13$ m/s²)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3$ m/s² ($K = 1,5$ m/s²), $p_{F,W} = 50$ m/s² ($K = 7$ m/s²)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laikā posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laikā posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laikā posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Montāža

- **Izmantojiet vienīgi zāģa asmeņus, kuru maksimālais pieļaujamais griešanās ātrums ir lielāks par elektroinstrumenta griešanās ātrumu brīvgaitā.**

Zāģa asmens iestiprināšana/nomainīšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barjošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Zāģa asmens nomainīšanas laikā izvelciet aizsargcimdus.** Pieskaroties zāģa asmeņiem, var gūt savainojumus.
- **Nekādā gadījumā neizmantojiet slīpēšanas diskus kā darbinstrumentus.**
- **Lietojiet vienīgi zāģa asmeņus, kas atbilst šajā lietošanas pamācībā norādītajiem un šim elektroinstrumentam noteiktajiem parametriem, ir pārbaudīti atbilstoši standarta EN 847-1 prasībām un attiecīgi marķēti.**

Zāģa asmens izvēle

Pārskats par ieteicamajiem zāģa asmeņiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Zāģa asmens demontāža (attēls A)

Asmens nomainīšanas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret motora korpusu.

- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(5)** un turiet to nospiestu.
- **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (5) tikai laikā, kad slīpmašīnas darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.
- Ar sešstūra stienātslēgu **(4)** izskrūvējiet stipriņošo skrūvi **(20)**, griežot to virzienā **⊙**.
- Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo aizsargpārsegu **(12)** un noturiet to šādā stāvoklī.
- Noņemiet piespiedējapplāksni **(21)** un zāģa asmeni **(22)** no zāģa darbvārpstas **(24)**.

Zāģa asmens montāža (skatīt attēlu A)

Lai veiktu instrumenta maiņu, elektroinstrumentu ir ieteicams novietot tā, ka tas atbalstās pret motora korpusa priekšdaļu.

- Notīriet zāģa asmeni **(22)** un visas montējamās spriegotājdaļas.
- Kustīgo aizsargpārsegu **(12)** atvirziet un turiet.
- Novietojiet zāģa asmeni **(22)** uz balstapplāksnes **(23)**. Zobu vērsūmam (skatīt bultiņu uz zāģa asmens) ir jāsakrīt ar rotācijas virzienu, ko norāda bultiņa uz aizsargpārsega **(12)**.
- Uzlieciet uz piespiedējatloku **(21)** un ieskrūvējiet spriegotājskrūvi **(20)**, griežot to virzienā **⊙**. Raugiet, lai balstapplāksne **(23)** un piespiedējatloks **(21)** būtu novietots pareizā montāžas pozīcijā.

- Nospiediet un turiet nospieštu darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(5)**.
- Ar sešstūra stienātslēgu **(4)** stingri ieskrūvējiet un pievelciet sprīgotājskrūvi **(20)**, griežot to virzienā **⦿**. Pievilšanas momentam ir jābūt 6–9 Nm, proti, skrūve ir jāieskrūvē manuāli, tad – ar instrumentu par vēl ¼ apgrieziena.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Izvairoties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce vai putekļu tvertne/ putekļu maisiņš samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu tvertni un regulāri tīriet filtrējošo elementu.

Izmantojot vakuumsūcēju, ievērojiet tālāk esošās nosacījumus. Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M ^{B)}

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Uzsūkšanas adaptera montāža (attēls B)

Novietojiet nosūkšanas adapteri **(26)** uz skaidu izvadišanas atveres **(16)**, līdz tas tur fiksējas. Papildus nostipriniet **(26)** ar skrūvi **(25)**.

Uzsūkšanas adapterim **(26)** var pievienot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 35 mm.

- **Uzsūkšanas adapteri drīkst nostiprināt uz elektroinstrumenta tikai tad, ja tiek pielietota ārējā putekļu uzsūkšana.** Pretējā gadījumā var nosprostoties elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas kanāls.
- **Uzsūkšanas adapterim nedrīkst pievienot putekļu maisiņu.** Pretējā gadījumā var nosprostoties putekļu uzsūkšanas sistēma.

Lai nodrošinātu efektīvu putekļu un skaidu uzsūkšanu, regulāri tīriet uzsūkšanas adapteri **(26)**.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā vakuumsūcēja palīdzību

Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **(31)** ar vakuumsūcēju (papildpiederums). Pārskats par instrumenta savienošanas iespējām ar dažādiem vakuumsūcējiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Vakuumsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus uzsūciet ar speciālu vakuumsūcēju.

Lietošana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktlīdzdas.**

Darba režīmi

Zāģēšanas dziļuma iestatīšana (attēls C)

- **Izvēlieties apstrādājamā priekšmeta biežumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem apstrādājamā priekšmeta redzamās asmens daļas augstums nedrīkst pārsniegt zāģa asmens zobu augstumu.

Atbrīvojiet fiksējošo sviru **(27)**. Lai samazinātu zāģēšanas dziļumu, attāliniet zāģa korpusu no pamatnes **(14)**, bet, lai palielinātu zāģēšanas dziļumu, tuviniet zāģa korpusu pamatnei **(14)**. Iestatiet vēlamu zāģēšanas dziļumu atbilstoši nolasījumiem uz zāģēšanas dziļuma skalas. Tad no jauna stingri pievelciet fiksējošo sviru **(27)**.

Ja pēc fiksējošās sviras **(27)** atbrīvošanas vēlamu zāģēšanas dziļumu neizdodas pilnībā iestatīt, pavelciet fiksējošo sviru **(27)** prom no zāģa un pārvietojiet lejup. Tad atļaidiet fiksējošo sviru **(27)**. Atkārtojiet šīs darbības, līdz vēlamu zāģēšanas dziļumu izdodas iestatīt.

Fiksējošās sviras **(27)** piespiešanas spēks ir regulējams. Lai to palielinātu, noskrūvējiet fiksējošo sviru **(27)**, pagrieziet to vismaz par 30° pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un tad no jauna stingri pieskrūvējiet.

Ja pēc fiksējošās sviras **(27)** pievilšanas zāģēšanas dziļumu neizdodas pilnībā fiksēt, pavelciet fiksējošo sviru **(27)** prom no zāģa un pārvietojiet augšup. Tad atļaidiet fiksējošo sviru **(27)**. Atkārtojiet šīs darbības, līdz zāģēšanas dziļumu izdodas fiksēt.

Zāģēšanas leņķa iestatīšana (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret asmens aizsargpārsega **(17)** pieres daļu.

Atskrūvējiet spārnskrūves **(15)** un **(8)**. Nolieciet zāģi sānu virzienā. Iestādiet vēlamu zāģēšanas leņķi, vadoties pēc nolasījumiem uz zāģēšanas leņķa skalas **(6)**. No jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūves **(15)** un **(8)**.

Norāde: veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas ir nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas **(28)**.

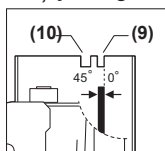
Zāģēšanas leņķa iestatīšana (GKS 165)

Elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret asmens aizsargpārsega **(17)** pieres daļu.

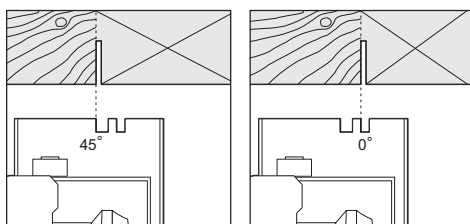
Atskrūvējiet spārnskrūvi (8). Sasveriet zāģi sāniski. Noregulējiet vēlamo zāģēšanas leņķi atbilstoši nolasījumiem uz zāģēšanas leņķa skalas (6). No jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi (8).

Norāde: veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas ir nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas (28).

Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai



Zāģējuma trases marķējums 0° (10) uzrāda zāģa asmens pozīciju, kad zāģē taisnā leņķī. Zāģējuma trases marķējums 45° (9) uzrāda zāģa asmens pozīciju, zāģējot 45° leņķī.



Lai veiktu griezumus, vadieties pēc zāģējuma trases marķējuma kreisās malas, kā parādīts attēlā. Atlikušais gabals tādā gadījumā atrodas labajā pusē. Vislabāk ir veikt izmēģinājuma zāģējumus.

Uzsākot lietošanu

► **Nodrošiniet pareiza elektrotīkla sprieguma padevi!**

Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

ieslēgšana un izslēgšana

► **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, vispirms nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu (3), **pēc tam** nospiediet ieslēdzēju (2) un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (2).

Norāde: vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja (2) fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

Griešanās ātruma iestatīšana (GKS 55+ GCE)

Ar pirkstratu (1) var iestatīt vajadzīgo griešanās ātrumu, kas iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Optimālais griešanās ātrums ir atkarīgs no izmantojamā zāģa asmens un no apstrādājamā materiāla (skatīt pārskatu par zāģa asmeņiem šīs lietošanas pamācības beigās). Tas ļaus novērst zāģa asmens zobu pārkaršanu zāģēšanas laikā.

Izskrējiena bremze (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Elektroinstrumenta ir apgādāts ar izskrējiena bremzi, kas ļauj samazināt zāģa asmens izskrējiena laiku pēc elektroinstrumenta izslēgšanas.

Palaišanas strāvas ierobežošana (GKS 55+ GCE)

Elektroniskā palaišanas strāvas ierobežošanas ierīce ierobežo elektroinstrumenta jaudu palaišanas brīdī, ļaujot to darbināt no elektrotīkla ar aizsardzības strāvu 16 A.

Elektroniskā gaitas stabilizēšana (GKS 55+ GCE)

Elektroniskais gaitas stabilizators uztur gandrīz nemainīgu darbivārpstas griešanās ātrumu, slodzei mainoties no brīvgaitas līdz maksimālajai vērtībai, kas ļauj stabilizēt apstrādes režīmu.

Norādījumi darbam

► **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Zāģējuma platums mainās atkarībā no izmantojamā zāģa asmens biezuma.

Sargājiet zāģa asmeņus no sitieniem un triecieniem.

Lai saglabātu labu griezuma kvalitāti, vienmērīgi vadiet elektroinstrumentu ar vieglu grūdienu griešanas virzienā. Pārāk spēcīga padeve nozīmīgi samazina nomaināmā darbinstrumenta darbību, un var radīt elektroinstrumenta bojājumus.

Vienmēr strādājiet ar vienmērīgu padevi un raugieties, lai zāģa rīpas apgriezumu skaits būtu nemainīgs. Lai izvairītos no zāģa rīpas zobu pārkaršanas, nepieļaujiet padeves palielināšanos (piem., apstrādājot mitru koksni, ar spiedienu apstrādātu kokmateriālu vai zariņu koksni) un ar to saistīto apgriezumu skaita samazināšanos.

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.

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, veidojas garas spirālveida skaidas.

Dižskābarža un ozola putekļi ir īpaši kaitīgi veselībai, tāpēc šo koksnes veidu apstrādes laikā noteikti pielietojiet putekļu uzsūkšanu.

Krāsaino metālu zāģēšana

Norāde: Lietojiet vienīgi asus zāģa asmeņus, kas piemēroti krāsaino metālu zāģēšanai. Tas ļaus nodrošināt augstu zāģēšanas kvalitāti un novērst zāģa asmens iesprūšanu. Uzsāciet zāģēšanu, uzmanīgi tuvinot apstrādājamajam priekšmetam rotējošu zāģa asmeni. Veiciet zāģēšanu bez pārtraukumiem, pārvietojot elektroinstrumentu ar nelielu ātrumu.

Uzsāciet profila zāģēšanu no tā mazākā šķērsriezuma puses, nekad neuzsāciet U veida profilu zāģēšanu no profila vaļējās puses. Zāģējot garus profilētos priekšmetus, tie jāatbalsta, lai novērstu zāģa asmens iestrēgšanu un elektroinstrumenta atsitienu.

Zągėšana ar paralėlo vadotni (attėls D)

Paralėlė vadotnė (11) ļauj veidot zągėjumus, precizi ieturot attālumu no apstrādājāmā priekšmeta malas, piemėram, tad, ja nepieciešams nozągėt vienāda platuma listes.

Atskrūvējiet spārnskrūvi (7) un iebīdiēt paralėlās vadotnes (11) skalu pamatnes (14) atvėrumā. Iestatiet vēlamo zągėšanas platumu atbilstoši nolāsijumiem uz skalas pret trases marķējumu (10) vai (9) kā norādīts sadaļā „Marķējumi zągėšanas trases noteikšanai“. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi (7).

Zągėšana ar palīgvadotni (attėls E)

Ja nepieciešams taisni apzągėt garus priekšmetus, kā palīgvadotni var izmantot piemėrota garuma dēli vai listi, to ar skrūvspīļu palīdzību nostiprinot uz apstrādājāmā priekšmeta virsmas un zągėšanas laikā virzot ripząģa pamatni gar palīgvadotnes malu.

Zągėšana ar vadotnes sliedi (attėls F)

Ar vadotnes sliedes (30) palīdzību var veidot taisnus zągėjumus.

Vadotnes sliedes gumijas apmale kalpo kā pretplaisāšanas aizsargs, kas novėrs virsmas plaisāšanu, ząģējot koka priekšmetus. Šim nolūkam nepieciešams, lai ząģa asmens zobī atrastos tieši blakus gumijas apmalei.

Pirms vadotnes sliedes (30) izmantošanas ząģēšanai pirmo reizi tās gumijas apmale jāpielāgo lietojamajam ripząģim. Šim nolūkam noguldiet vadotnes sliedi (30) visā garumā uz apstrādājāmā priekšmeta. Iestatiet ząģēšanas dziļumu aptuveni 9 mm un izvēlieties taisnu ząģēšanas leņķi. Ieslēdziet ripząģi un pārvietojiet to ząģēšanas virzienā, ieturot pastāvīgu ātrumu un nelielu spiedienu.

Izmantojot savienojošo posmu (32), var savienot kopā divas vadotnes sliedes. Savienošanai ir izmantojamas četras kopā ar savienojošo posmu piegādātās skrūves.

Skrūvspīles (29) var iespraust vadotnes sliedes uzgriezni (30).

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīršana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktlīdzas.
- Lai elektroinstrumentu darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic firmas **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Instrumenta kustīgajam aizsargpārsegam jāspēj brīvi pārvietoties un patstāvīgi aizvērties. Tāpēc īpaši sekojiet, lai instrumenta virsma kustīgā aizsargpārsega tuvumā vienmēr būtu tīra. Attīriet putekļus un skāidas ar otu.

Ząģa asmeņus, kam trūkst aizsargpārklājuma, var pasargāt no korozijas veidošanās, pārklājot ar plānu skābi

nesaturošas eļļas kārtiņu. Pirms lietošanas asmeņi rūpīgi jānotīra, lai uz ząģējuma virsmas nepaliktu eļļas pėdas.

Ząģa asmeņim pielīpušās limes vai sveķu paliekas nelabvēlīgi ietekmē ząģējuma virsmas kvalitāti. Tāpēc notīriet ząģa asmeņi tūlīt pēc tā lietošanas.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pėdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvērtnē!

Tikai EK valstīm.

Elektriskās un elektroniskās ierīces, kas ir nolietotas, ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Įsaugokite 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 laidu).

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 vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte 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.** Neieškite 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 darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis.** Būtinai dėvėkite apsauginius akinius. 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 išitinkinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite re-guliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso 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 ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada išitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per-nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** 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.
- ▶ **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio 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 pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos 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.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Techninė priežiūra

- ▶ **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 operacijos

- ▶ **PAVOJUS:** neikiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjūklo disko. Antrąją ranką laikykite papildomą ranką 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.** Diskas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną disko danties aukštį.
- ▶ **Pjaunamojo ruošinio niekada nelaikykite rankose ir neparemkite jo savo koja.** Patikimai jį įtvirtinkite stabiliam tvare. Labai svarbu tinkamai pasiruošti darbui, kad sumažintumėte kūno sužalojimų pavojų, išvengtumėte pjūklo strigimo arba neprarastumėte įrankio kontrolės.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu pjovimo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus 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 kiauryme (pvz., rombo formos arba apvalia).** Pjūklo diskai, kurie neatitinka pjūklo tvirtinamųjų dalių formos, sukasi ekscentriškai, todėl iškyla pavojus nesuvaldyti įrankio.
- ▶ **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 iššoka 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 įrankio 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 jokių būdų 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 norite nutraukti darbą, išjunkite pjūklą ir ramiai laikykite jį ruošinyje, kol pjūklo diskas visiškai sustos. Niekada nebandykite ištraukti pjūklo iš ruošinio ar traukti pjūklo atgal, kol asmenys dar juda, 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.
 - ▶ **Didelių plokštes paremkite, kad sumažintumėte atatranks 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 praskėsti pjūklo dantys palieka siauresnį pjovimo taką, todėl atsiranda per didelė trintis, stringa pjūklo diskas ir sukeliama atatranka.
 - ▶ **Prieš pradėdami pjauti tvirtai užveržkite įveržimo svirtelės, kuriomis reguliuojamas pjovimo gylis ir pjūklo disko posvyrio kampas.** Jei pjaunant keičiasi pjūklo disko padėtis, diskas gali įstrigti ir sukelti atatranką.
 - ▶ **Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis į ruošinį pjūklo diskas pjaudamas paslėptus objektus gali įstrigti ir sukelti atatranką.
- #### Apatinio apsauginio gaubto funkcija
- ▶ **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar apatinis apsauginis gaubtas tinkamai užsidaro. Nenaudokite pjūklo, jei apatinis apsauginis gaubtas negali laisvai judėti ir tuojuo užsidaro. Niekada neužfiksuokite ir neprišikite gaubto, nes tuomet pjūklo diskas bus ne-**

apsaugotas. Pjūklui netyčia nukritus, gali įlikti apsauginis gaubtas. Naudodamiesi pakėlimo rankenėle, apsauginį gaubtą atidarykite ir įsitikinkite, kad jis juda laisvai ir neličia nei pjūklo disko, nei jokios kitos dalies, nustačius bet kokią pjūklo disko posvyrio kampą ir bet kokią pjovimo gyli.

- ▶ **Patikrinkite, kaip veikia apatinio apsauginio gaubto spyruoklės.** Jei apsauginis gaubtas ir spyruoklė veikia netinkamai, prieš naudojant reikia atlikti techninę priežiūrą. Dėl pažeistų dalių, lipnių nuosėdų ar susikauptusių nešvarumų apatinis apsauginis gaubtas gali lėčiau judėti.
- ▶ **Apatinį apsauginį gaubtą rankiniu būdu atidaryti leidžiama tik atliekant specialius pjūvius, pvz., darant įpjovus ir pjaunant kampu.** Atidarykite apatinį apsauginį gaubtą pakėlimo rankenėle ir, kai tik pjūklo diskas sulis į ruošinį, jį atleiskite. Atliekant visus kitus pjovimo darbus apatinis apsauginis gaubtas turi atsidaryti ir užsidaryti savaime.
- ▶ **Jei apatinis apsauginis gaubtas neapgaubė pjūklo disko, pjūklo ant pjovimo stalo ar ant grindų nedėkite.** Jei apsauginis gaubtas neuždarytas, iš inercijos besisukančio disko varomas pjūklas juda pjovimo kryptimi priešinga kryptimi ir pjauna viską, kas pasitaiko kelyje. Turėkite omenyje, kad atleidus jungiklį, pjūklo diskas dar kurį laiką sukasi iš inercijos.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo angą.** Besisukančios dalys gali sužaloti.
- ▶ **Su pjūklui neatlikite darbų virš galvos.** Taip dirbdami, negalėsite patikimai kontroliuoti elektrinį įrankį.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių 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 daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio stacionariai.** Jis nėra skirtas darbai su pjovimo stalu.
- ▶ **Darydami įpjovus, kurias pjaunate ne stačiu kampu, įtvirtinkite kreipiamąją plokštę, kad ji nenuslystų į šoną.** Plokštei nuslydus į šoną, pjūklo diskas gali užstrigti ir sukelti atitrąską.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- ▶ **Nenaudokite pjovimo diskų, pagamintų iš HSS plieno.** Tokie diskai gali greitai sulūžti.
- ▶ **Nepjaukite nespaltotųjų metalų.** Įkaitusios drožlės gali uždegti dulkių nusiurbimo įrangos dalis.
- ▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis yra skirtas išilginiams ir skersiniams pjūviams medienoje atlikti, tiesia linija ir kampu, padėjus ruošinį ant tvirto pagrindo. Su atitinkamais pjūklo diskais taip pat galima pjauti plonasienius spalvotuosius metalus, pvz., profiliuotus.

Juoduosius metalus apdoroti draudžiama.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Išankstinio sukūpi nustatymo regulatoriaus ratukas (GKS 55+ GCE)
- (2) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (3) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- (4) Šešiabriaunis raktas
- (5) Suklio fiksuojamasis klavišas
- (6) Pjovimo kampo nustatymo skalė
- (7) Sparnuotasis varžtas lygiagrečiai atramai fiksuoti
- (8) Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti
- (9) Pjūvio žymė 45°
- (10) Pjūvio žymė 0°
- (11) Lygiagrečioji atrama^{a)}
- (12) Slankusis apsauginis gaubtas
- (13) Slankiojo apsauginio gaubto reguliavimo svirtelė
- (14) Pagrindo atraminė plokštė
- (15) Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) Pjuvenų išmetimo anga
- (17) Apsauginis gaubtas
- (18) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (19) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (20) Tvirtinamasis varžtas su poveržle
- (21) Prispaudžiamoji jungė
- (22) Pjūklo diskas^{a)}
- (23) Tvirtinamoji jungė

- (24) Pjūklo suklys
 (25) Nusiurbimo adapterio tvirtinamasis varžtas ^{a)}
 (26) Nusiurbimo adapteris ^{a)}
 (27) Įveržimo svirtelė pjūvio gyliui nustatyti
 (28) Pjūvio gylio skalė

- (29) Veržtuvų pora ^{b)}
 (30) Lygiagrečioji atrama ^{a)}
 (31) Nusiurbimo žarna ^{a)}
 (32) Jungiamasis elementas ^{a)}

- a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.
 b) standartinis (neįeina į standartinį tiekiamą komplektą)

Techniniai duomenys

Diskinis pjūklas		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
Gaminio numeris		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
Nominali naudojamoji galia	W	1100	1200	1350
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min ⁻¹	4900	4900	2100–4700
Maks. pjūvio gylis				
– kai įstrižo pjūvio kampas 0°	mm	66	63	63
– kai įstrižo pjūvio kampas 45°	mm	47	47,5	47,5
Suklio fiksatorius		●	●	●
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		–	–	●
Elektroninis sūkių stabilizatorius		–	–	●
Paleidimo srovės ribotuvus		–	–	●
Inercinis stabdys		–	●	●
Pagrindo plokštės matmenys	mm	235×138×8	252×194×8,5	252×194×8,5
Pjūklo disko skersmuo	mm	165	165	165
Pjūklo disko kiaurymė	mm	20	20	20
Svoris ^{A)}	kg	3,6	3,8	3,8
Apsaugos klasė		□/II	□/II	□/II

A) Be maitinimo laido

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.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-5**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **94 dB(A)**; garso galios lygis **102 dB(A)**. Paklaida K = **3 dB**.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-5**:

Medienos pjovimas:

GKS 165: $a_{h,W} = 1,2 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,W} = 81 \text{ m/s}^2$ (K = **13 m/s**²)

GKS 55+ G, GKS 55+ GCE: $a_{h,W} = 1,3 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,W} = 50 \text{ m/s}^2$ (K = **7 m/s**²)

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją 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 ir triukšmo emisija 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.

Montavimas

- ▶ Naudokite tik tokius diskus, kurių maksimalus leistinas greitis yra didesnis už elektrinio prietaiso tuščios eigos sukčių skaičių.

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.
- ▶ Su šiuo prietaisu kaip darbo įrankių jokiū būdu nenaudokite šlifavimo diskų.
- ▶ Naudokite tik tokius pjūklo diskus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje ir ant elektrinio įrankio pateiktus duomenis ir yra patikrinti pagal EN 847-1 bei atitinkamai paženklinti.

Pjūklo disko pasirinkimas

Rekomenduojamų pjūklo diskų apžvalgą rasite šios instrukcijos gale.


Pjūklo disko išmontavimas (žr. A pav.)


Pjovimo įrankį patogiausia pakeisti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (5) ir laikykite jį paspaustą.
- ▶ Suklio fiksuojamąjį klavišą (5) spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs. Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.
- Šešiabriauniu raktu (4) išsukite tvirtinamąjį varžtą (20), sukdami jį kryptimi .
- Slankųjį apsauginį gaubtą (12) atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.
- Nuo šlifavimo suklio (24) nuimkite prispaudžiamąjungę (21) ir pjūklo diską (22).

Pjūklo disko sumontavimas (žr. A pav.)

Pjovimo įrankį patogiausia pakeisti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Nuvalykite pjūklo diską (22) ir visas tvirtinamąsias dalis, kurias ruošiate montuoti.
- Slankųjį apsauginį gaubtą (12) atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.
- Uždėkite pjūklo diską (22) ant tvirtinamosios jungės (23). Pjūklo dantų pjovimo kryptis (rodyklė ant pjūklo disko) ir sukimosi krypties rodyklė ant apsauginio gaubto (12) turi sutapti.
- Uždėkite tvirtinamąjungę (21) ir užveržkite tvirtinamąjį varžtą (20), sukdami jį kryptimi . Atkreipkite dėmesį į tinkamą tvirtinamosios jungės (23) ir prispaudžiamosios jungės (21) montavimo padėtį.
- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (5) ir laikykite jį paspaustą.

- Šešiabriauniu raktu (4) užveržkite tvirtinamąjį varžtą (20), sukdami  kryptimi. Užveržimo momentas turi būti lygus 6–9 Nm, tai atitinka užveržimą ranka plius $\frac{1}{4}$ sukio.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių.

Tinkamas nusiurbimo įtaisas arba dulkių surinkimo dėžutė/dulkių surinkimo maišelis sumažina sveikatai kenksmingų dulkių kiekį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei naudojate dulkių surinkimo dėžutę, kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, laiku ją ištuštinkite ir reguliariai valykite filtruojamąjį elementą.

Jei naudojate dulkių siurbį, laikykitės žemiau pateiktų reikalavimų. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių. Dulks lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išretinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M ^{B)}

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Nusiurbimo adapterio montavimas (žr. B pav.)

Nusiurbimo adapterį (26) stumkite ant drožlių išmetimo angos (16), kol užsifiksuos. Nusiurbimo adapterį (26) papildomai užfiksukite varžtu (25).

Prie nusiurbimo adapterio (26) galima prijungti 35 mm skersmens nusiurbimo žarną.

- ▶ Neprijungus išorinės dulkių nusiurbimo įrangos, nusiurbimo adapterį naudoti draudžiama. Priešingu atveju gali užsikimšti nusiurbimo kanalas.
- ▶ Prie nusiurbimo adapterio dulkių surinkimo maišelį prijungti draudžiama. Priešingu atveju gali užsikimšti nusiurbimo sistema.

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia reguliariai išvalyti nusiurbimo adapterį (26).

Išorinis dulkių nusiurbimas

Nusiurbimo žarną (31) sujunkite su dulkių siurbliu (papildomą įrangą). Apžvalgą, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

Naudojimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Veikimo režimai

Pjovimo gylio nustatymas (žr. C pav.)

- **Pjovimo gylį nustatykite pagal ruošinio storį.** Pjūklas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną pjūklo danties aukštį.

Atleiskite įveržimo svirtelę (27). Jeigu norite nustatyti mažesni pjovimo gylį, atitraukite pjūklą nuo pagrindo plokštės (14); jeigu norite nustatyti didesni pjovimo gylį, paspauskite pjūklą link pagrindo plokštės (14). Nustatykite pageidaujamą pjovimo gylį pagal pjovimo gylio skalę. Vėl užveržkite įveržimo svirtelę (27).

Jei atlaisvinus užveržiamąją svirtelę (27) reikiamo pjovimo gylio nustatyti negalima, patraukite užveržiamąją svirtelę (27) nuo pjūklo ir pasukite ją žemyn. Užveržiamąją svirtelę (27) atleiskite. Kartokite šią operaciją, kol galėsite nustatyti norimą pjovimo gylį.

Įveržimo svirtelės (27) užveržimo jėgą galima papildomai sureguliuoti. Tuo tikslu įveržimo svirtelę (27) nusukite, perstatykite ją ne mažiau kaip 30° laipsnių prieš laikrodžio rodyklę pasuktoje padėtyje ir vėl priveržkite.

Jei užveržus užveržiamąją svirtelę (27) reikiamo pjovimo gylio negalima pakankamai užfiksuoti, patraukite užveržiamąją svirtelę (27) nuo pjūklo ir pasukite ją aukštyn. Užveržiamąją svirtelę (27) atleiskite. Kartokite šią operaciją, kol užfiksuosite pjovimo gylį.

Įstrižo pjūvio kampo nustatymas (GKS 55+ G/ GKS 55+ GCE)

Patogiausia dirbti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės apsauginio gaubto pusės (17).

Atlaisvinkite sparnuotuosius varžtus (15) ir (8). Paverskite pjūklą į šoną. Skalėje (6) nustatykite pageidaujamą pjovimo kampą. Vėl užveržkite sparnuotuosius varžtus (15) ir (8).

Nuoroda: Pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje (28).

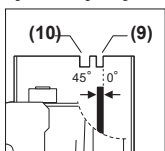
Įstrižo pjūvio kampo nustatymas (GKS 165)

Patogiausia dirbti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės apsauginio gaubto pusės (17).

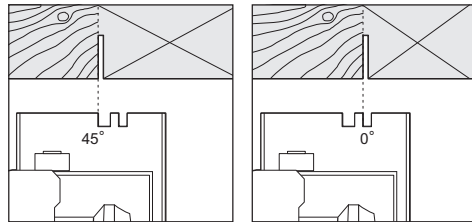
Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą (8). Paverskite pjūklą į šoną. Skalėje (6) nustatykite pageidaujamą pjovimo kampą. Tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą (8).

Nuoroda: Pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje (28).

Pjūvio linijos žymės



Pjūvio žymė 0° (10) rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį stačiu kampu. Pjūvio žymė 45° (9) rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį 45° kampu.



Norėdami atlikti pjūvį, visada lygiuokitės į kairįjį pjūvio žymės kraštą, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Likęs ruošinio gabalėlis šiuo atveju yra dešinėje pusėje. Prieš pradėdami pjauti, geriausia atlikti bandomąjį pjūvį.

Paruošimas naudoti

- **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

Įjungimas ir išjungimas

- **Įsitinkinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.**

Norėdami elektrinį elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių (3), o **po to** paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (2) ir laikykite jį paspaustą.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (2).

Nuoroda: Dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio (2) užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas (GKS 55+ GCE)

Su sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku (1) reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir prietaisui veikiant. Sūkių skaičius priklauso nuo naudojamo pjūklo disko ir apdirbamos medžiagos (žr. pjūklo diskų apžvalgą šios naudojimo instrukcijos gale). Taip apsaugosite pjūklo dantis nuo perkaitimo pjaunant.

Inercinis stabdys (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

Integruotas inercinis stabdys sutrumpina pjūklo disko sukįmąsi iš inercijos išjungus elektrinį įrankį.

Paleidimo srovės ribotuvas (GKS 55+ GCE)

Elektroninis paleidimo srovės ribotuvas riboja galią elektrinio įrankio įjungimo metu, todėl elektrinį įrankį galima naudoti su 16 A saugikliu.

Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius (GKS 55+ GCE)

Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius palaiko beveik pastovų nustatytą sūkių skaičių tiek veikiant prietaisui tuščiaja eiga, tiek su apkrova, ir užtikrina tolygų darbo našumą.

Darbo patarimai

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Pjūvio plotis priklauso nuo naudojamo pjūklo disko.

Saugokite pjūklo diskus nuo smūgių ir sutrenkimų.

Kad užtikrintumėte gerą pjūvio kokybę, elektrinį įrankį tolygia ir nedidele pastūma stumkite pjovimo kryptimi. Per didelę pastūmą labai sutrumpina darbo įrankių naudojimo laiką, taip pat gali būti pakenkta elektriniams įrankiams.

Visada dirbkite tolygia pastūma ir stebėkite, kad pjūklo disko sukūpi skaičius liktų pastovus. Stenkitės nedidinti pastūmos (pvz., apdirbdami drėgną medieną, slėginiu būdu apdorotą medieną arba šakotą medieną) ir su tuo susijusio greičio mažinimo, kad neperkaistų pjūklo dantys.

Pjovimo našumas ir kokybė labai priklauso nuo pjūklo disko būklės ir jo dantų formos. Todėl naudokite tik aštrius ir tik apdirbamam ruošiniui pritaikytus pjūklus.

Medienos pjovimas

Tinkamą pjūklo diską reikia pasirinkti pagal medžio rūšį, kokybę ir pagal tai, ar bus pjaunama išilgine ar skersine kryptimi.

Atliekant išilginius pjūvius eglės medienoje susidaro ilgos, spiralės formos drožlės.

Buko ir ažuolo dulkės labai kenkia sveikatai, todėl šiuos ruošinius pjaukite tik su dulkių nusiurbimo įranga.

Spalvotųjų metalų pjovimas

Nuoroda: naudokite tik spalvotiesiems metalams skirtą aštrų pjūklo diską. Tai užtikrins švarų pjūvį ir apsaugos pjūklo diską nuo užstrigimo.

Įjungtą prietaisą veskite link ruošinio ir atsargiai įpjaukite. Po to maža pastūma ir be pertrūkių pjaukite toliau.

Norėdami pjauti profilius, pradėkite pjauti siaurąją pusę, o U formos profilių niekada nepradėkite pjauti atviroje pusėje. Kad išvengtumėte pjūklo disko užstrigimo ir prietaiso atatriukos, ilgus profilius atitinkamai atremkite.

Pjovimas su lygiagrečiąja atrama (žr. D pav.)

Su lygiagrečiąja atrama (11) galima tiksliai pjauti išilgai ruošinio krašto arba išpjauti vienodo pločio juostas.

Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą (7) ir stumkite lygiagrečiosios atramos (11) skalę per kreipiamąsias, esančias pagrindo plokštėje (14). Prie atitinkamos pjūvio linijos žymės (10) ar (9) skalę nustatykite norimą pjūvio plotį, žr. skyrių „Pjūvio linijos žymės“. Tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą (7).

Pjovimas su pagalbine kreipiamąja (žr. E pav.)

Norėdami apdirbti didelį ruošinį ar pjauti tiesiai, prie ruošinio kaip pagalbinę kreipiamąją galite pritvirtinti lentą ar juostą ir stumti diskinį pjūklą su pagrindo plokšte palei pagalbinę kreipiamąją.

Pjovimas su kreipiamąja juosta (žr. F pav.)

Naudojant kreipiamąją juostą (30), galima frezuoti tiesias linijas.

Ant kreipiamosios juostos esantis guminis liežuvelis apsaugo nuo paviršiaus išdraskymo, todėl pjaunant medienos ruošinius paviršius neišdraskomas. Norint tai užtikrinti, pjūklo diskas dantimis turi priglusti prie guminio liežuvelio.

Prieš pirmą kartą pjaunant su kreipiamąja juosta (30), guminį liežuvelį reikia priderinti prie naudojamo diskinio pjūklo. Kreipiamąją juostą (30) visu ilgiu uždėkite ant ruošinio. Nustatykite apytikriai 9 mm pjovimo gylį ir statų pjūvio kampą. Diskinį pjūklą įjunkite ir tolygia nedidele pastūma stumkite pjovimo kryptimi.

Jungiamuoju elementu (32) galite sujungti dvi kreipiamąsias juostas. Jos suveržiamos keturiais jungiamajame elemente esančiais varžtais.

Veržtuvą (29) galima įstatyti į kreipiamosios juostos (30) griovelį.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Slankusis apsauginis gaubtas turi laisvai judėti ir savaime užsidaryti. Todėl slankųjį apsauginį gaubtą ir aplink jį esančias dalis reguliariai valykite. Teptuku pašalinkite dulkes ir drožles.

Specialiu sluoksniu nepadengtus pjūklus galima apsaugoti nuo korozijos užtepus ploną sluoksnį alyvos, kurios sudėtyje nėra rūgščių. Prieš naudodami pjūklą 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.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

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:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti saugomi atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고 본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.

다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오.** 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로

운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영킨 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.

- ▶ **실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오.** 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 톨이나 키등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품을 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

등근톱 안전 수칙

절단 작업

- ▶ **⚠ 위험: 절단 영역 및 절단날에 손을 가까이 두지 마십시오.** 다른 한 손은 보조 손잡이 또는 모터 하우징을 잡으십시오. 양손으로 톱을 잡고 있으면, 절단날에 손이 베일 염려가 없습니다.
- ▶ **가공물 아래쪽으로 손을 내밀지 마십시오.** 가드를 사용해도 가공물 아래쪽에 있는 절단날로부터 보호받을 수 있는 것은 아닙니다.
- ▶ **가공물의 두께에 맞춰 절단 깊이를 조정하십시오.** 모든 가공물에서 최대 깊이로 절단하면 안 됩니다.
- ▶ **절단 작업을 진행하는 동안 가공물을 절대 손으로 잡거나 다리에 닿지 않게 하십시오.** 가공물을 작업대에 안전하게 고정시키십시오. 신체 노출,

절단날 고착 또는 통제력 상실 등을 최소화하려면 가공물을 단단히 고정하는 것이 중요합니다.

- ▶ **절단 공구가 숨겨진 배선 또는 코드를 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부분에 전류가 흐르는 상태가 되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **커는 작업을 할 때는 항상 림 펜스나 일자 가이드를 사용하십시오.** 절단 작업의 정확도를 높이고, 톱날이 고착될 가능성을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **항상 추축 구멍의 크기와 모양(다이아몬드형 또는 원형)이 맞는 절단날을 사용하십시오.** 절단날이 톱에 장착된 장비와 맞지 않으면 중심을 벗어난 상태로 작동되어 통제력을 잃을 수 있습니다.
- ▶ **손상되거나 올바르게 잡지 않은 톱날 와셔나 볼트를 사용해서는 안 됩니다.** 톱날에 맞는 와셔와 볼트를 사용해야 안전하고 최적화된 작업을 할 수 있습니다.

킥백 현상의 원인 및 관련 경고사항

- 킥백(반동)이란 톱날이 딱 끼이거나 고착되거나 어긋나면서 생기는 갑작스런 반작용을 의미하며, 반동이 생기면 통제력을 잃고 톱이 들어 올러지면서 가공물을 벗어나 작업자를 향할 수 있습니다.

- 작업이 중단된 절단 자국에 톱날이 딱 끼이거나 고착되면, 톱날이 멈추고 모터 반응으로 인해 장비가 갑자기 작업자를 향해 뒤쪽으로 이동될 수 있습니다.

- 톱날이 절단 부위에서 비틀리거나 어긋나면, 톱날 뒤쪽 모서리에 있는 톱니가 목재 표면 상단을 파고 들어갈 수 있으며, 이로 인해 톱날이 절단 자국을 타고 내려가서 작업자쪽으로 튀어 오를 수 있습니다.

킥백 현상은 톱을 잘못 사용하거나 잘못된 조작 절차 또는 조건으로 인해 발생하며 아래와 같은 방법으로 예방할 수 있습니다.

- ▶ **양손으로 톱의 손잡이를 단단히 잡고, 팔은 반동력을 견딜 수 있는 위치에 놓으십시오.** 몸을 톱날과 일렬로 두지 말고 톱날 한쪽에 비켜 두십시오. 반동으로 인해 톱이 뒤쪽으로 튕길 수 있지만, 적절한 예방 조치를 취한다면 작업자가 반동력을 조절할 수 있습니다.
- ▶ **어떤 이유로든 날이 고착되거나 절단되지 않을 경우 작동장치에서 손을 떼고 작업 소재에서 톱날이 완전히 멈출 때까지 톱을 잡고 계십시오.** 톱날이 움직이는 동안 또는 반동이 생길 수 있는 상태에서는 가공물에서 톱을 떼어내거나 톱을 뒤쪽으로 당기지 마십시오. 점점을 통해 톱날의 고착 원인을 제거할 수 있는 조치를 취하십시오.
- ▶ **가공물에서 톱을 다시 작동시키면, 톱날의 중심을 절단 자국에 맞춰 톱니가 작업 소재에 걸리지 않도록 하십시오.** 톱날이 고착되면, 톱이 다시 작동되면서 톱날이 가공물을 타고 휩 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **큰 패널은 받침대로 받쳐줌으로써 톱날이 끼일 위험 및 반동 위험을 최소한으로 줄이십시오.** 패널이 너무 크면 무게 때문에 아래로 처질 수 있습

니다. 받침대는 양쪽 패널 아래 절단선 가까이, 그리고 패널 가장자리 가까이에 배치해야 합니다.

- ▶ 무디거나 손상된 톱날을 사용하지 마십시오. 톱날이 무디거나 올바르게 장착되지 않은 경우 절단 자국이 좁게 형성되면서 과도한 마찰, 톱날 고착 그리고 반동이 생길 수 있습니다.
- ▶ 톱날 길이 및 경사 조정 고정 레버는 단단히 고정되어 있어야 하며, 절단하기 전에 잘 고정되어 있는지 확인하십시오. 절단하는 도중에 톱날 조정 상태가 바뀌면, 톱날이 고착되거나 반동이 생길 수 있습니다.
- ▶ 벽 안쪽이나 눈에 잘 보이지 않는 부분을 절단할 때는 특히 주의하십시오. 돌출된 톱날로 가공물을 자르면서 킥백 현상이 발생할 수 있습니다.

아래쪽 가드 기능

- ▶ 사용하기 전에 항상 아래쪽 가드가 잘 씌워져 있는지 확인하십시오. 아래쪽 가드가 원하는 대로 움직이지 않을 경우 톱을 작동하지 말고 즉시 가드를 씌우십시오. 아래쪽 가드를 개방된 위치에 고정시키거나 묶지 마십시오. 실수로 톱이 떨어진 경우, 아래쪽 가드가 구부러질 수 있습니다. 핸들을 되감아 아래쪽 가드를 들어 올려 가드가 원하는 대로 잘 움직이는지, 톱날 또는 다른 부위를 건드리지 않는지 모든 절단 각도 및 절단 깊이에서 확인하십시오.
- ▶ 아래쪽 가드 스프링이 작동하는지 확인하십시오. 가드 및 스프링이 제대로 작동하지 않을 경우, 사용하기 전에 서비스를 받아야 합니다. 부품 손상, 끈끈한 침전물 생성 또는 파편들로 인해 가드 작동이 느려질 수 있습니다.
- ▶ 아래쪽 가드는 플런저 절단 및 혼합 절단과 같이 특수한 절단 작업이 이루어지는 경우에만 수동으로 감을 수 있습니다. 핸들을 되감아 아래쪽 가드를 들어 올리고, 톱날이 소재에 진입하면 바로 아래쪽 가드에서 손을 떼야 합니다. 다른 톱질 작업을 할 경우, 아래쪽 가드는 자동으로 작동되는 것이 맞습니다.
- ▶ 톱을 작업대 또는 바닥에 내려놓기 전에 톱날이 아래쪽 가드에 씌워져 있는지 항상 확인하십시오. 톱날에 가드가 씌워져 있지 않거나 톱날이 관성에 의해 아직 움직인다면 톱이 뒤쪽으로 이동하면서 그 경로에 놓인 물체를 절단할 수 있습니다. 스위치에서 손을 뗀 후 톱날이 멈추기 전까지 시간이 얼마나 걸리는지 확인하십시오.

추가 안전 경고사항

- ▶ 칩 배출구를 손으로 잡지 마십시오. 회전하는 부품에서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 머리 위에서 톱으로 작업하지 마십시오. 전동 공구에 대한 통제력을 잃을 수 있습니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.

- ▶ 전동 공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오. 전동공구를 양손으로 잡고 움직이려면 더 안전합니다.
- ▶ 전동공구가 고정되지 않은 상태에서 작동하지 마십시오. 톱 테이블과 함께 사용하기 위한 용도로 설계되지 않았습니다.
- ▶ 직각으로 작업이 진행되지 않는 “플런저 컷” 작업 시 톱의 가이드 플레이트가 측면으로 밀리지 않도록 하십시오. 측면으로 밀리면 톱날이 끼어 반동이 일어날 수 있습니다.
- ▶ 작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 삼입공구가 걸리거나 전동공구에 대한 통제가 어려워질 수 있습니다.
- ▶ 고속강(HSS)으로 된 톱날은 사용하지 마십시오. 이런 톱날은 쉽게 부러질 수 있습니다.
- ▶ 철금속에 작업하지 마십시오. 달아오른 칩은 집진 시 점화될 수 있습니다.
- ▶ 분진 마스크를 착용하십시오.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재를 작업대에 단단하게 고정시킨 상태에서 가로 방향 및 세로 방향으로 직선 절단 및 비스듬하게 절단하기 위한 용도로 사용됩니다. 해당 톱날을 이용하여 얇은 두께의 비철금속(예: 프로파일)을 절단할 수 있습니다. 철금속 작업에는 허용되지 않습니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 속도 조절 다이얼(GKS 55+ GCE)
- (2) 전원 스위치
- (3) 전원 스위치용 시동 안전 잠금장치
- (4) 육각키
- (5) 스펀들 잠금 버튼
- (6) 마이터 각도용 눈금
- (7) 평행 조절자용 날개 나사
- (8) 절단 각도 설정용 날개 나사
- (9) 절단 표시 45°
- (10) 절단 표시 0°
- (11) 평행 조절자 a)
- (12) 하부 안전반

- (13) 하부 안전반용 조절 레버
- (14) 베이스 플레이트
- (15) 절단 각도 설정용 날개 나사
(GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) 톱밥 배출구
- (17) 안전반
- (18) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (19) 보조 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (20) 클램핑 볼트(와셔 포함)
- (21) 고정 플랜지
- (22) 톱날^{a)}
- (23) 수용 플랜지

- (24) 톱 스펀들
- (25) 흡입 어댑터용 고정 나사^{a)}
- (26) 흡입 어댑터^{a)}
- (27) 절단 깊이 설정용 고정 레버
- (28) 절단 깊이 눈금자
- (29) 나사식 고정장치^{b)}
- (30) 가이드 레일^{a)}
- (31) 흡입 호스^{a)}
- (32) 연결 부품^{a)}

a) 본 액세스리리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

b) 시중 제품(공급부품에 포함되어 있지 않음)

제품 사양

휴대용 원형톱		GKS 165	GKS 55+ G	GKS 55+ GCE
품번		3 601 F76 1..	3 601 F82 0..	3 601 F82 1..
소비 전력	W	1100	1200	1350
무부하 속도	min ⁻¹	4900	4900	2100-4700
최대 절단 깊이				
- 마이터 각도 0°	mm	66	63	63
- 마이터 각도 45°	mm	47	47.5	47.5
스핀들 잠금장치		●	●	●
회전속도 선택		-	-	●
전자식 정속도 제어 기능		-	-	●
시동 전류 제한장치		-	-	●
모터 브레이크		-	●	●
베이스 플레이트 치수	mm	235×138×8	252×194×8.5	252×194×8.5
톱날 직경	mm	165	165	165
내경	mm	20	20	20
중량 ^{A)}	kg	3.6	3.8	3.8
보호 등급		□/II	□/II	□/II

A) 전원 연결 케이블 미포함

자료는 정격 전압 [U] 230 V를 기준으로 한 것입니다. 전압이 다른 경우 및 국가별 사양에 따라 변동이 있을 수 있습니다.

같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

조립

- ▶ 톱날에 허용되는 속도가 전동공구의 최고 무부하 속도보다 높은 톱날만 사용해야 합니다.

원형 톱날 장착하기/교환하기

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 톱날을 조립할 때 보호 장갑을 착용하십시오. 톱날에 닿게 되면 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 절대로 연마석을 톱날로 사용해서는 안 됩니다.
- ▶ 이 사용 설명서 및 전동공구에 나와있는 특성 자료에 부합하며 EN 847-1 인증 표시가 있는 톱날만 사용하십시오.

톱날 선택하기

추천하는 톱날 목록은 본 설명서의 마지막 부분에 나와 있습니다.

톱날 분리하기(그림 A 참고)

공구를 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

- 스펀들 잠금 버튼 (5) 을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.
- ▶ 스펀들 잠금 버튼 (5) 은 톱 스펀들이 완전히 정지된 상태에서만 누르십시오. 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.
- 육각키 (4) 를 이용하여 클램핑 볼트 (20) 을 ① 방향으로 돌려 푸십시오.

- 하부 안전반 (12)의 방향을 되돌린 후 안전반을 꼭 잡으십시오.
- 고정 플랜지 (21) 및 톱날 (22)을 톱 스핀들 (24)에서 빼내십시오.

톱날 조립하기(그림 A 참조)

- 공구를 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.
- 톱날 (22) 및 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.
 - 하부 안전반 (12)의 방향을 되돌린 후 안전반을 꼭 잡으십시오.
 - 톱날 (22)을 수용 플랜지 (23)에 올려 놓으십시오. 톱날의 절단 방향(톱날에 적힌 화살표 방향) 및 보호 커버 (12)에 제시된 회전 화살표가 일치해야 합니다.
 - 고정 플랜지 (21)를 올려 놓고 볼트 (20)를 ② 방향으로 돌려 체결하십시오. 수용 플랜지 (23) 및 고정 플랜지 (21)의 설치 위치가 올바른지 확인하십시오.
 - 스핀들 잠금 버튼 (5)을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.
 - 육각키 (4)를 이용하여 클램핑 볼트 (20)를 ② 방향으로 조이십시오. 조임 토크는 6-9 Nm이어야 하며, 이는 손으로 ¼ 만큼 회전시킨 것과 같습니다.

분진 및 톱밥 추출장치

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오. 적합한 집진기 또는 분진 박스/필터백을 사용하면 건강에 유해한 분진이 쌓이는 것을 줄일 수 있습니다. 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오. 기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오. 효과적으로 분진을 제거하기 위해서는 분진 박스 사용 시 적시에 비워주고 정기적으로 필터를 깨끗이 청소해 주어야 합니다. 집진기 사용 시 아래 명시된 요건에 유의하십시오. 작업용 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

집진기 요건		
권장하는 호스 공칭 직경	mm	35
요구되는 진공 ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
요구되는 유량 ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129.6
권장하는 필터 효율		분진 등급 M ^{B)}

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값
 B) IEC/EN 60335-2-69 기준
 집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

흡입 어댑터 조립하기(그림 B 참조)

흡입 어댑터 (26)가 맞물려 고정될 때까지 톱밥 배출구 (16)에 끼우십시오. 추가로 나사 (25)를 이용해 흡입 어댑터 (26)를 고정시키십시오.

흡입 어댑터 (26)에 직경 35 mm의 흡입 호스를 연결할 수 있습니다.

▶ **흡입 어댑터는 외부 집진기를 사용하지 않을 경우 조립할 수 없습니다.** 흡입관이 막힐 위험이 있기 때문입니다.

▶ **흡입 어댑터에 집진포를 연결할 수 없습니다.** 흡입 시스템이 막힐 위험이 있기 때문입니다.

완벽한 집진 효과를 보장하려면 주기적으로 흡입 어댑터 (26)를 청소해야 합니다.

외부 분진 처리

흡입 호스 (31)를 진공 청소기(액세서리)에 연결하십시오. 다양한 진공 청소기 연결에 관한 정보는 본 설명서의 마지막 부분에서 확인할 수 있습니다. 진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

작동 모드

절단 깊이 조절하기(그림 C 참조)

▶ **작업물의 두께에 맞춰 절단 깊이를 조절하십시오.** 작업을 아래로 톱날의 톱니가 한 개 이상 보이면 안 됩니다.

클램핑 레버 (27)를 푸십시오. 절단 깊이가 얇은 경우에는 밀판 (14)에서 톱을 당겨 빼내고, 절단 깊이가 깊은 경우 톱을 밀판 (14)쪽으로 누르십시오. 원하는 수치를 절단 깊이 눈금자로 맞춥니다. 클램핑 레버 (27)를 다시 조이십시오.

클램핑 레버 (27)를 푼 후 절단 깊이를 완벽하게 조정할 수 없는 경우, 톱에서 클램핑 레버 (27)를 빼낸 후 아래쪽으로 젖히십시오. 클램핑 레버 (27)에서 다시 손을 떼십시오. 원하는 절단 깊이로 맞추어질 때까지 이 과정을 반복하십시오.

클램핑 레버 (27)의 고정력을 다시 조정할 수 있습니다. 이를 위해 클램핑 레버 (27)의 체결을 풀고 최소 30° 이상 시계 반대 방향으로 굽혀 다시 조이십시오.

클램핑 레버 (27)를 조인 후 절단 깊이를 충분히 고정할 수 없는 경우, 톱에서 클램핑 레버 (27)를 당겨 빼낸 후 위쪽으로 젖히십시오. 클램핑 레버 (27)에서 다시 손을 떼십시오. 절단 깊이가 고정될 때까지 이 과정을 반복하십시오.

절단 각도 설정하기(GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

전동공구는 안전반 (17)의 앞쪽으로 놓는 것이 가장 좋습니다.

날개 나사 (15) 및 (8) 를 푸십시오. 톱을 옆쪽으로 움직입니다. 원하는 수치를 눈금자 (6) 로 맞춥니다. 나사 (15) 및 (8) 를 다시 체결하십시오.

지침: 마이터 절단 작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 (28) 에 나와있는 수치보다 적습니다.

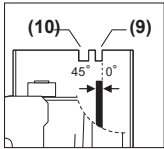
절단 각도 설정하기(GKS 165)

전동공구는 안전반 (17) 의 앞쪽으로 놓는 것이 가장 좋습니다.

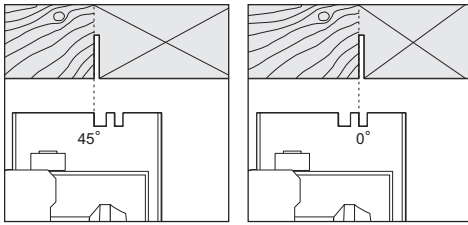
날개 나사 (8) 를 푸십시오. 톱을 옆쪽으로 움직입니다. 원하는 수치를 눈금자 (6) 로 맞춥니다. 날개 나사 (8) 를 다시 체결하십시오.

지침: 마이터 절단 작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 (28) 에 나와있는 수치보다 적습니다.

절단 표시



절단 표시 0° (10) 는 직각으로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다. 절단 표시 45° (9) 는 45°로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다.



그림에 제시된 바와 같이 절단 표시의 좌측 모서리를 기준으로 하여 절단을 진행하십시오. 이 경우 떨어지는 부분은 우측에 위치합니다. 제일 좋은 방법은 우선 시험 절단을 해보십시오.

기계 시동

▶ **전원 전압에 유의하십시오!** 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.

전원 스위치 작동

▶ **손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.**

전동공구를 작동하려면 먼저 시동 안전 잠금장치 (3) 를 누른 다음 전원 스위치 (2) 를 누른 후 누른 상태를 계속 유지하십시오.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (2) 에서 손을 떼면 됩니다.

지침: 작업 안전상의 이유로 전원 스위치 (2) 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누르고 있어야 합니다.

속도 설정(GKS 55+ GCE)

작동 중에도 속도 조절 다이얼 (1) 을 돌려 요구되는 회전속도/타격률을 사전 조절할 수 있습니다.

요구되는 회전속도는 사용하는 톱날에 따라 그리고 작업할 소재에 따라 달라집니다(본 설명서 마지막 부분의 톱날 개요 참조). 이를 통해 톱니 과열 현상을 방지할 수 있습니다.

잔여 회전 브레이크(GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

내장된 브레이크 기능은 전동공구 스위치를 끈 후에 톱날의 잔여 회전 시간을 줄여줍니다.

시동 전류 제한장치(GKS 55+ GCE)

전자식 시동 전류 제한장치는 전동공구의 스위치를 켤 때 그 성능을 제한하여, 16 A 퓨즈를 사용하면 충분합니다.

일정 속도 전자 제어 장치(GKS 55+ GCE)

일정 속도 전자 제어 장치는 부하 시나 무부하 시의 회전 속도를 거의 일정하게 유지하며 동일한 작업 성능을 보장합니다.

사용 방법

▶ **전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.**

절단 폭은 사용하는 톱날에 따라 달라집니다.

톱날에 충격을 주지 않도록 하십시오.

절단 작업의 품질을 유지하려면 전원을 켜 후 전동공구를 절단 방향으로 가볍게 밀면서 일정하게 가이드하십시오. 전동공구를 너무 강하게 밀면 공구의 사용 수명이 현저하게 단축되고, 손상이 발생할 수 있습니다.

항상 일정한 이송 속도로 작업하고, 톱날의 회전속도가 일정하게 유지되는지 확인하십시오. (예를 들어 축삭한 목재, 압력 처리된 건축용 목재 또는 벤가시 가공 시) 이송 속도를 높이거나 회전속도를 낮추는 일을 방지하여 톱날의 톱니가 과열되는 일이 없도록 하십시오.

톱의 성능과 절단작업의 성공 여부는 대부분 톱날 상태와 톱니 형태에 따라 좌우됩니다. 그러므로 반드시 날카롭고 작업하려는 소재에 적당한 톱날만을 사용해야 합니다.

목재에 톱질작업하기

톱날의 올바른 선택은 목재의 종류와 품질 그리고 세로 혹은 가로 절단을 하느냐에 따라 달라집니다. 가문비나무에 세로 절단을 할 경우 긴 나선형의 톱밥이 생깁니다.

너도밤나무 및 물푸레나무 분진은 특히 건강에 유해하므로, 항상 집진기를 함께 사용하십시오.

비철금속에 톱 작업하기

지침: 비철금속 전용의 날카로운 톱날만 사용하십시오. 그래야 깨끗하게 절단되고 톱날이 끼이는 것을 방지할 수 있습니다.

본 전동공구를 전원이 켜진 상태로 작업물에 가져간 후 조심스럽게 톱질을 시작하십시오. 이어서 중단 없이 이송 속도를 낮춰 작업을 진행하십시오.

항상 좁은 측면의 단면에서 절단 작업을 시작하십시오. U자형태의 경우 절대 개방된 측면을 먼저 작업하지 마십시오. 톱날이 끼이지 않고 전동공구에 반동이 생기는 것을 막을 수 있도록 긴 프로파일의 경우 지지대로 받쳐주십시오.

평행 조절자를 이용한 톱 작업(그림 D 참조)

평행 조절자 (11) 를 통해 부재 모서리를 따라 정확한 절단이 실현되거나 규격이 동일한 각재 절단이 가능합니다.

날개 나사 (7) 를 풀고 밀판 (14) 의 가이드를 관통시켜 평행 조절자 (11) 의 눈금자를 미십시오. 원하는 절단 폭을 해당 절단 표시 (10) 또는 (9) 에 있는 눈금값으로 설정하십시오(“절단 표시” 단락 참조). 나사 (7) 를 다시 체결하십시오.

보조 스토퍼를 이용한 톱 작업(그림 E 참조)

크기가 큰 작업물을 절단하거나 직선의 모서리자를 경우, 판자나 길쭉한 나무 조각을 보조 가이드로 작업물에 고정한다음에 밀판이 있는 원형 톱을 보조 가이드를 따라 움직이면 됩니다.

가이드 레일을 이용한 톱 작업(그림 F 참조)

가이드 레일 (30) 을 이용해서 직선 절단 작업을 진행할 수 있습니다.

가이드 레일의 고무 립은 칩 마모 방지 역할을 하며, 목재 톱질작업 시 표면이 손상되는 것을 막아줍니다. 톱날은 톱니와 함께 고무 립에 바로 밀착되어야 합니다.

고무 립은 가이드 레일 (30) 을 이용하여 첫 절단 작업을 하기 전에 사용하는 원형 톱에 맞춰 조정해야 합니다. 조정을 위해 가이드 레일 (30) 전체를 작업물에 올리십시오. 절단 깊이를 약 9 mm로 설정하고 직각 마이터 각도를 설정하십시오. 원형 톱을 켜고 균일한 힘을 가해 절단 방향으로 조금씩 이동하며 작업을 진행하십시오.

연결 부품 (32) 을 이용해 두 개의 가이드 레일을 조립할 수 있습니다. 연결 부품에 들어있는 네 개의 나사를 사용하여 고정하십시오.

순간 고정 클램프 (29) 는 가이드 레일 (30) 의 흠에 끼울 수 있습니다.

보수 정비 및 서비스**보수 정비 및 유지**

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 **Bosch** 또는 **Bosch** 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

하부 안전반은 항상 자유롭게 움직이고 저절로 닫힐 수 있어야 합니다. 그렇기 때문에 하부 안전반 주위를 항상 깨끗이 해야 합니다. 브러시를 사용하여 분진과 톱밥을 제거하십시오.

코팅되지 않은 톱날은 얇은 중성 오일 층을 통해 부식을 방지합니다. 목재가 더러워질 수 있으므로, 톱질을 시작하기 전에 오일을 다시 제거하십시오.

톱날에 수지나 접착제 찌꺼기가 남아 있으면 제대로 절단이 안 됩니다. 그러므로 톱날을 사용한 후 바로 깨끗이 닦으십시오.

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909

당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재활용 수 있도록 분류하십시오.



전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتمكّن في الجهاز بشكل أفضل في الموافف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أمنا بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق 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 مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأبخرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأبخرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهينة مع العدد الكهربائية المؤرّضة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرّضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلّاجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرّض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

لا تسيّ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

- ◀ لا تمسك أبداً بقطعة الشغل في يديك أو بين ساقيك أثناء عملية القطع. احرص على تثبيت قطعة الشغل على منصة عمل ثابتة. من المهم سند قطعة الشغل بشكل مناسب لتقليل تعرض الجسم للخطر أو إعاقة النصل أو فقدان السيطرة.
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة، عند القيام بعمل قد يترتب عليه ملامسة أداة القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو لسلك الكهرباء الخاص بالعدة نفسها. قد يتسبب لمس سلك «مكهرب» في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ عند شق قطعة من الخشب استخدم دائماً حاجر متوازي أو دليل بحافة مستقيمة. يزيد ذلك من دقة القطع ويقلل احتمالية تعرض النصل للإعاقة.
- ◀ احرص دائماً على استخدام أنصال ذات شكل ومقاس صحيحين (ماسي مقابل مستدير) للتجاويف الوسطى. النصال غير المناسبة لأجزاء تركيب المنشار ستدور بشكل حائد عن المركز مما يتسبب في فقدان التحكم.
- ◀ لا تستخدم وردات نصل أو برغي تالف أو غير صحيح. تم تصميم وردات النصل والبرغي خصيصاً لمنشارك، للحصول على أفضل أداء وأمان أثناء العمل.

أسباب الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها

- الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر نصل المنشار أو انمشاره أو مغازاته بشكل خاطئ، مما يتسبب في فقدان السيطرة على المنشار وتحركه إلى أعلى بعيداً عن قطعة الشغل في اتجاه المشغل،
- في حالة تعثر النصل أو انمشاره بقوة عند نهاية الشق، يتوقف النصل ويدفع رد فعل الموتور الوحيدة بسرعة إلى الخلف في اتجاه المشغل،
- في حالة التواء النصل أو خطأ مغازاته مع خط القطع فقد تدخل أسنان الحافة الخلفية للنصل في السطح العلوي للخشب مما يتسبب في خروج النصل من الشق وارتداده في اتجاه المشغل.
- تعتبر الصدمة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ للمنشار و/أو لخطوات تشغيل غير صحيحة أو لظروف غير ملائمة، ويمكن تجنبها عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة المبينة أدناه.

- ◀ احرص دائماً على إحكام مسك المنشار بيدك الأثنتين، وعلى وضعية أذرع تتبع لك مقاومة القوى الارتدادية. قف على أحد جانبي النصل، ولا تقف في خط واحد معه. قد تتسبب الصدمة الارتدادية في اندفاع المنشار للخلف إلا أنه يمكن للمشغل السيطرة على القوى الارتدادية في حالة اتخاذه الاحتياطات المناسبة.
- ◀ في حالة تعرض النصل للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب، اترك الزناد وقم بإيقاف المنشار داخل الخامة إلى أن يتوقف النصل تماماً. لا تحاول أبداً جذب المنشار من قطعة الشغل أو شده للخلف بينما النصل في حالة حركة أو معرض لصدمة ارتدادية. ابحث عن السبب وقم بإجراءات تصحيحية لإزالة سبب تعرض النصل للإعاقة.

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول 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 والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.
- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

إرشادات الأمان للمنشير الدائرية

خطوات القطع

- ⚠ خطر: أبعد يديك عن حيز القطع وعن النصل. ضع يدك الأخرى على المقبض الإضافي، أو علب الموتور. إذا كانت اليدين تمسكان بالمنشار فلن تتعرضاً للإصابة من جراء النصل.
- ◀ لا تستمر في القطع حتى تصل إلى أسفل قطعة الشغل. لا يمكن لغطاء الوقاية أن يحميك من النصل أسفل قطعة الشغل.
- ◀ اضبط عمق القطع ليناسب سمك قطعة الشغل. ينبغي أن يظهر أقل من سن كامل من أسنان النصل أسفل قطعة الشغل.

- ◀ **إرشادات الأمان الإضافية**
- ◀ لا تدخل يدك في مقذف النشارة. فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.
- ◀ لا تعمل بالمنشار فوق مستوى الرأس. فعندئذ لا يُتاح لك السيطرة الكافية على العدة الكهربائية.
- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الأمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الأمداد المحلية. ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- ◀ أمسك العدة الكهربائية جيداً بكتلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة. يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين اليمينيتين.
- ◀ لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية من وضع ثابت. فهي ليست مصممة للتشغيل على قاعدة المنشار.
- ◀ احرص أثناء «القطع الغاطس»، الذي يتم بزاوية غير قائمة، على تأمين اللوح الأدلي للمنتشار ضد التحرك الجانبي. فقد يؤدي التحرك الجانبي إلى انحصار شفرة المنشار وبالتالي حدوث ارتداد.
- ◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيز شدة أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك 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.
- ◀ لا تستخدم نصال المنشار المصنوعة من الفولاذ HSS. فنصال المنشار هذه قد تنكسر بسهولة.
- ◀ لا تقم بنشر خامات حديدية. فقد تتسبب النشارة المتوهجة في إشعال الأتربة المشفوفة.
- ◀ قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.

وصف المنتج والأداء

- ◀ اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.
- ◀ يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.



الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لتنفيذ القطوع الطولية والعرضية بالأسناد الثابت وبمسار مستقيم ومائل بالخشب. وباستخدام أنصال المنشار المناسبة يمكن نشر المعادن غير الحديدية الرقيقة مثل القطاعات. غير مسموح بمعالجة المعادن الحديدية.

- ◀ في حالة إعادة تشغيل المنشار داخل قطعة العمل احرص على مركزة النصل في الشق بحيث تكون أسنان المنشار غير متشابكة مع الخامة. في حالة تعرض النصل للإعاقة فقد يتحرك لأعلى أو يسبب صدمة ارتدادية من قطعة الشغل عند إعادة تشغيل النصل.
- ◀ احرص على سند الألواح الكبيرة لتقليل مخاطر تعثر النصل أو الصدمة الارتدادية. تميل الألواح الكبيرة للهبوط نتيجة لوزنها الكبير. يجب وضع سنادات تمت اللوح على الجانبين بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة اللوح.
- ◀ لا تستخدم أنصال تالفة أو ثقيلة الحركة. الأنصال غير الحادة والمضبوطة بشكل غير صحيح تتسبب في شقوق ضيقة مما يسبب احتكاك إضافي، وبالتالي تعرض النصل للإعاقة والصدمة الارتدادية.
- ◀ يجب أن تكون أذرع تأمين ضبط عمق النصل وميل القطع مشدودة بثبات قبل القيام بالقطع. في حالة تحرك ضابط النصل أثناء القطع فقد يتسبب في إعاقة أو صدمة ارتدادية.
- ◀ تصرف بحرص شديد عند استخدام المنشار في الجدران أو المناطق الأخرى التي يتعدّر رؤيتها. فقد يقوم النصل البارز بقطع أجسام تتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.

وظيفة غطاء الوقاية السفلي

- ◀ افحص غطاء الوقاية السفلي قبل كل استخدام من حيث الغلق بشكل سليم. لا تقم بتشغيل المنشار إذا لم يكن غطاء الوقاية السفلي حر الحركة ويمكن غلقه على الفور. لا تقم أبداً بقمط أو ربط غطاء الوقاية السفلي في وضع الفتح. في حالة سقوط المنشار فقد يتعرض غطاء الوقاية السفلي للانثناء. ارفع غطاء الوقاية السفلي باستخدام المقبض القابل للإدخال وتأكد أنه حر الحركة ولا يلامس النصل أو أي جزء آخر في كافة زوايا وأعماق القطع.
- ◀ افحص عمل نابض غطاء الوقاية السفلي. إذا كان غطاء الوقاية والنابض لا يعملان بشكل مناسب، يجب إجراء أعمال الخدمة عليهم قبل الاستخدام. قد يعمل غطاء الوقاية السفلي ببطء نتيجة لوجود أجزاء تالفة أو رواسب ملتصقة أو لتراكم الشوائب.
- ◀ يمكن إدخال غطاء الوقاية السفلي يدوياً مع بعض أنواع القطع الخاصة مثل «القطوع الغاطسة» و«القطوع المدمجة». ارفع غطاء الوقاية السفلي عن طريق سحب المقبض، وبمجرد وصول النصل إلى الخامة، يجب ترك غطاء الحماية السفلي. بالنسبة لجميع أعمال القطع الأخرى يجب أن يعمل غطاء الوقاية السفلي بشكل أوتوماتيكي.
- ◀ تأكد أن غطاء الوقاية السفلي يغطي النصل قبل وضع المنشار لأسفل على الطاولة أو على الأرضية. النصل المستمر في الدوران غير المغطى قد يتسبب في تحرك المنشار للخلف ليقطع أي شيء في طريقه. انتبه للوقت الذي يستغرقه النصل حتى يتوقف بعد ترك المفتاح.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

- (1) طارة الضبط المسبق لعدد اللفات (GKS 55+ GCE)
 (2) مفتاح التشغيل والإطفاء
 (3) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
 (4) مفتاح سداسي الرأس المجوف
 (5) زر تثبيت محور الدوران
 (6) مقياس زوايا الشطب المائلة
 (7) لولب مجنح لمصد التوازي
 (8) لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
 (9) علامة القطع 45°
 (10) علامة القطع 0°
 (11) مصد التوازي^(a)
 (12) غطاء وقاية متأرجح
 (13) ذراع ضبط غطاء الوقاية المتأرجح
 (14) صفيحة القاعدة
 (15) لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)
- (16) مقذف النشارة
 (17) غطاء الوقاية
 (18) مقبض (مقبض مسك معزول)
 (19) مقبض إضافي (سطح قبض معزول)
 (20) لولب شد مع وردة
 (21) شفة شد
 (22) نصل المنشار الدائري^(a)
 (23) فلانشة التثبيت
 (24) محور دوران المنشار
 (25) لولب تثبيت مهائبي الشفط^(a)
 (26) مهائبي الشفط^(a)
 (27) ذراع شد لضبط عمق القطع مسبقاً
 (28) مقياس عمق القطع
 (29) زوج ملازم^(b)
 (30) سكة التوجيه^(a)
 (31) خرطوم الشفط^(a)
 (32) قطعة الوصل^(a)
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.
 (b) متداولة (غير مرفقة بإطار التوريد)

البيانات الفنية

GKS 55+ GCE	GKS 55+ G	GKS 165	منشار دائري يدوي	رقم الصنف
3 601 F82 1..	3 601 F82 0..	3 601 F76 1..	واط	قدرة الدخل الاسمية
1350	1200	1100	لفة/دقيقة	السرعة بدون حمل
4700-2100	4900	4900		عمق القطع الأقصى
63	63	66	مم	- مع زاوية شطب مائلة 0°
47,5	47,5	47	مم	- مع زاوية شطب مائلة 45°
●	●	●		قفل محور الدوران
●	-	-		ضبط عدد اللفات مسبقاً
●	-	-		المثبت الإلكتروني
●	-	-		محدد تيار بدء التشغيل
●	●	-		مكبح إنهاء الدوران
8,5 × 194 × 252	8,5 × 194 × 252	235 × 138 × 8	مم	أبعاد صفيحة القاعدة
165	165	165	مم	قطر شفرة المنشار
20	20	20	مم	ثقب الحوض
3,8	3,8	3,6	كجم	الوزن ^(A)
II/□	II/□	II/□		فئة الحماية

(A) دون كابل توصيل الشبكة الكهربائية

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فولت. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرزات الخاصة بكل دولة.

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

تركيب/استبدال نصل المنشار الدائري

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

التركيب

◀ استخدم فقط نصال المنشار التي تزيد سرعتها القصوى المسموحة عن عدد الدوران اللاحملي بالعدة الكهربائية.

باتتظام لضمان سحب الغبار بشكل مثالي. عند استخدام شافطة كهربائية، يرجى مراعاة المتطلبات المذكورة أدناه. يرجى مراعاة اللوائح السارية في بلدك بالنسبة للمواد التي يتم معالجتها. ◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشغل الأغيرة بسهولة.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي الموصى به للخروطوم	مم	35
التفريغ المطلوب ^(A)	ملي بار	230 ≤
معدل التدفق المطلوب ^(A)	لتر/ثانية	230 ≤
كفاءة الفلتر الموصى بها	متر ³ /ساعة	129,6 ≤
	فئة الغبار ^(B)	M ^(B)

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقًا للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

تركيب مهائئ (انظر الصورة B)

أدخل مهائئ الشفط (26) في مقذف النشارة (16) إلى أن يثبت. قم بشكل إضافي بتأمين مهائئ الشفط (26) باستخدام اللولب (25).

يمكن توصيل مهائئ الشفط (26) بخراطوم شفط يبلغ قطره 35 مم.

◀ **لا يجوز تركيب مهائئ الشفط إن لم يتم توصيل شافطة خارجية.** وإلا فقد تنسد قناة الشفط.

◀ **لا يجوز توصيل كيس الغبار بمهائئ الشفط.** وإلا فقد يتعرض نظام الشفط للانسداد.

ينبغي تنظيف مهائئ الشفط (26) بشكل منتظم لتأمين عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي

قم بتوصيل خرطوم الشفط (31) بشفاط الغبار (توابع). تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصل شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغيرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

طرق التشغيل

ضبط عمق القطع (انظر الصورة C)

◀ **قم بمواءمة عمق القطع مع سمك قطعة الشغل.** ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل.

◀ **ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار.** يؤدي ملامسة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.

◀ **لا تستخدم أقراص التجليخ كعدد شغل أبدا.**

أوروبا

◀ **استخدم فقط أنصال المنشار التي توافق البيانات المذكورة في دليل الاستعمال هذا وعلى العدة الكهربائية، والتي تم اختبارها حسب المواصفة EN 847-1 والتي تم وضع علامة عليها تشير إلى ذلك.**

اختيار نصل المنشار

تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما لأنصال المنشار الموصى بها.

فك نصل المنشار (انظر الصورة A)

يفضل وضع العدة الكهربائية على الجهة الجبهية لهيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

– اضغط على زر تثبيت محور الدوران (5) واحتفظ به مضغوطًا.

◀ **اضغط زر تثبيت محور الدوران (5) فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفا عن الحركة.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

– باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4) أدر لولب الشد (20) في اتجاه الدوران ⚙️ لفكه.

– حرك غطاء الوقاية المتأرجح (12) إلى الخلف وثبته.

– اخلع فلانثشة الشد (21) ونصل المنشار (22) من بريمة المنشار (24).

تركيب شفرة المنشار (انظر الصورة A)

يفضل وضع العدة الكهربائية على مقدمة هيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

– نظف شفرة المنشار (22) وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.

– اقلب غطاء الوقاية المتأرجح (12) إلى الخلف وأمسك به بإحكام.

– قم بتركيب شفرة المنشار (22) على شفة التثبيت (23). يجب أن يتطابق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على شفرة المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على الغطاء الوافي (12).

– قم بتركيب شفة التثبيت (21) وقم بربط لولب الشد (20) في اتجاه الدوران ⚙️. احرص على وضع التثبيت الصحيح لشفة التثبيت (23) وشفة الشد (21).

– اضغط على زر تثبيت محور الدوران (5) واحتفظ به مضغوطًا.

– باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4) اربط لولب الشد (20) في اتجاه الدوران ⚙️. ينبغي أن يبلغ عزم الربط 6-9 نيوتن متر، وهذا يماثل إحكام الربط اليدوي بالإضافة إلى ¼ لفة.

– اضغط على زر تثبيت محور الدوران (5) واحتفظ به مضغوطًا.

– باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (4) اربط لولب الشد (20) في اتجاه الدوران ⚙️. ينبغي أن يبلغ عزم الربط 6-9 نيوتن متر، وهذا يماثل إحكام الربط اليدوي بالإضافة إلى ¼ لفة.

شفط الغبار/النشارة

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار.

جهاز شفط مناسب أو صندوق غبار/كيس غبار يقلل من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائمًا على ارتداء واقي تنفس مناسب.

عند استخدام صندوق الغبار، قم بتفريغه في الوقت المناسب ونظف عنصر الفلتر

قم بالمحاذاة مع العافة اليسرى لعلامة القطع كما هو موضح في الصورة لإجراء القطع. في هذه الحالة، تكون القطعة المهذرة على الجانب الأيمن. من الأفضل أن تقوم بإجراء قطع تجريبي.

بدء التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة لوحة صنع العدة الكهربائية.

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، اضغط أولاً على قفل التشغيل (3) واضغط بعدها على مفتاح التشغيل والإطفاء (2) واحتفظ به مضغوطاً.

لغرض إيقاف العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإيقاف (2).

ملحوظة لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (2) لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

الاختيار المسبق لعدد اللفات (GKS 55+ GCE)

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً (1) ضبط عدد اللفات المطلوب مسبقاً حتى أثناء التشغيل.

يتعلق عدد الدوران المطلوب بنصل المنشار المستخدم وبالمادة المرغوب معالجتها (راجع النظرة الشاملة عن نصال المنشار بنهاية كراسة الاستعمال هذه). يعمل هذا على منع تعرض أسنان المنشار إلى الحرارة المفرطة أثناء النشر.

مكبح إنهاء الدوران (GKS 55+ G/GKS 55+ GCE)

يعمل مكبح التوقف المركب على تقصير مدة الدوران اللاحق بعد إطفاء العدة الكهربائية.

محدد تيار بدء التشغيل (GKS 55+ GCE)

إن محدد تيار التشغيل الإلكتروني يحدد القدرة عند تشغيل العدة الكهربائية، ويتبع التشغيل بمصهر 16 أمبير.

التثبيت الإلكتروني (GKS 55+ GCE)

يحافظ المثبت الإلكتروني على شبه ثبات عدد الدوران عند التشغيل دون حمل والتشغيل مع حمل ويؤمن بذلك قدرة عمل منتظمة.

إرشادات العمل

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

يختلف عرض القطع حسب شفرة المنشار. ينبغي وقاية نصال المنشار من الصدمات والطرقات. وجه العدة الكهربائية بدفع خفيف وباستظام باتجاه القطع، وذلك للوصول إلى جودة قطع. يقلل الدفع الأمامي الشديد من فترة صلاحية عدد الشغل كثيراً وقد يضر العدة الكهربائية.

احرص دائماً على العمل بدفع متساو وحرص على ثبات عدد لفات شفرة المنشار. تجنب زيادة الضغط (على سبيل المثال، أثناء معالجة المشب الرطب أو خشب البناء المعالج بالضغط أو خشب فروع الأشجار)

قم بفك ذراع الشد (27). بالنسبة لأعماق القطع الصغيرة إخلع المنشار من صفيحة القاعدة (14) بالنسبة لأعماق القطع الكبيرة، اضغط المنشار في اتجاه صفيحة القاعدة (14). اضبط المقاس المرغوب في مقياس عمق القطع. أحكم ربط ذراع الشد (27) مرة أخرى.

بعد حل ذراع الشد (27) إن لم تتمكن من تعديل عمق القطع بشكل كامل (27) فاسحب ذراع الشد عن المنشار وحركها للأسفل. اترك ذراع الشد (27) مرة أخرى. كرر العملية السابقة إلى أن يتم ضبط عمق القطع المرغوب.

يمكن ضبط قوة شد ذراع الشد (27) بشكل لاحق. فك ذراع الشد (27) من أجل ذلك ثم أعد ربطها بإحكام بعد إمالتها بمقدار 30 درجة على الأقل بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة.

بعد إحكام ربط ذراع الشد (27) إن لم تتمكن من تثبيت عمق القطع بشكل كاف فاسحب ذراع الشد (27) عن المنشار وحركها للأعلى. اترك ذراع الشد (27) مرة أخرى. كرر العملية السابقة إلى أن يتم تثبيت عمق القطع.

ضبط زوايا الشطب المائلة (G/ GKS 55+ GCE)

يفضل وضع العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية الجبهية (17).

قم بفك اللولب المجنحة (15) و (8). اقلب المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب في التدرج (6). أعد ربط اللولبين المجنحين (15) و (8) مرة أخرى.

إرشاد: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع (28).

ضبط زوايا الشطب (GKS 165)

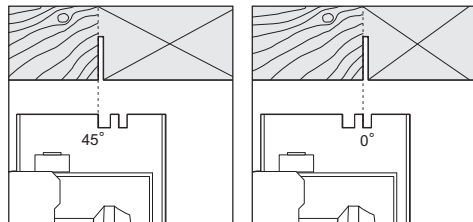
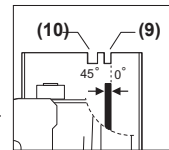
يفضل وضع العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية الجبهية (17).

قم بفك اللولب المجنح (8). اقلب المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب في التدرج (6). أعد ربط اللولب المجنح (8) بإحكام.

إرشاد: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع (28).

علامات القطع

وتبين علامة القطع °0 (10) وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزواوية قائمة. وتبين علامة القطع °45 (9) وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزواوية °45.



يمكن وصل سكتي توجيه اثنتين بواسطة قطعة الوصل (32). يتم ربطهما بواسطة اللوالب الأربعة الموجودة في قطعة الوصل.
يمكن إدخال الملمزة (29) في حز سكة التوجيه (30).

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وأمن.

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة Bosch أو من قبل مركز خدمة الزبائن المعتمد لشركة Bosch للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

يجب أن يكون غطاء الوقاية المترجع قابلاً للحركة بطلاقة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائماً. حافظ لأجل ذلك دائماً على نظافة النطاق الموجود حول غطاء الوقاية المتأرجح. قم بإزالة الغبار والنشارة باستخدام فرشاة.

أوصال المنشار غير المطلية يمكن حمايتها من التأكل عن طريق طبقة رقيقة من الزيت غير المحتوي على أحماض. امسح الزيت قبل البدء بالشغل وإلا فقد يتسخ الخشب بالبقع.

إن بقايا الزاتنج والغراء على نصال المنشار تؤدي إلى القطوع الرديئة، لذلك ينبغي تنظيف نصل المنشار فوراً بعد الاستعمال.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: 27 43 31 29 5 212 +

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الحانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابج والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة. لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.



وما يرتبط بذلك من انخفاض في السرعة لمنع ارتفاع درجة حرارة أسنان شفرة المنشار.

تتعلق قدرة النشر وجودة القطع بشكل كبير بحالة وبشكل أسنان نصل المنشار، لذلك ينبغي استخدام نصال المنشار الحادة والملائمة للمادة المرغوب معالجتها فقط.

نشر الخشب

يتعلق اختيار نصل المنشار الملائم بنوع الخشب ووجودة الخشب وإن كان من المطلوب إجراء القطوع الطولية أو العرضية.

في عمليات القطع الطولي في خشب الصنوبر تنشأ نشارة طويلة ولولبية الشكل.

إن أغبرة الزان والبلوط شديدة الضرر بالصحة، لذلك ينبغي العمل فقط بالاتصال مع شاقطة للأغبرة.

نشر المعادن غير الحديدية

ملحوظة: استخدم فقط شفرة منشار حاد ومناسب لقطع المعادن غير الحديدية. يضمن ذلك قطع نظيف ويمنع انقمام شفرة المنشار.

اقتراب بالعدة الكهربائية من قطعة الشغل بعد تشغيلها وابدأ بنشرها بحذر. تابع العمل بعد ذلك بدفع أمامي ضئيل ودون الانقطاع عن العمل.

ابدأ بقطع القطاعات دائماً من الناحية الرفيعة، وفي حالة القطاعات على شكل ل لا تقطع مطلقاً من الناحية المفتوحة. قم بسند القطاعات الطويلة، وذلك لتجنب انشطار شفرة المنشار والصدمة الارتدادية للعدة الكهربائية.

النشر مع مصدر التوازي (انظر الصورة D)

يسمح مصدر التوازي (11) بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

قم بحل اللولب الممنع (7) قم بتمريك تدريج مصدر التوازي (11) عبر المسار الدليلي في صفحة القاعدة (14). اضبط عرض القص المرغوب كقيمة قياسية على علامة القطع (10) أو (9)، راجع الفقرة «تعليم المقاطع». اربط اللولب الممنع (7) مرة أخرى بإحكام.

النشر مع مصدر مساعد (انظر الصورة E)

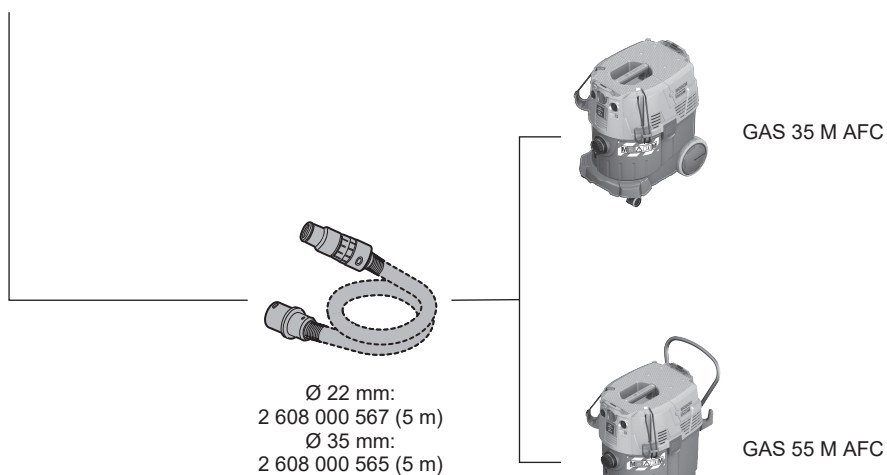
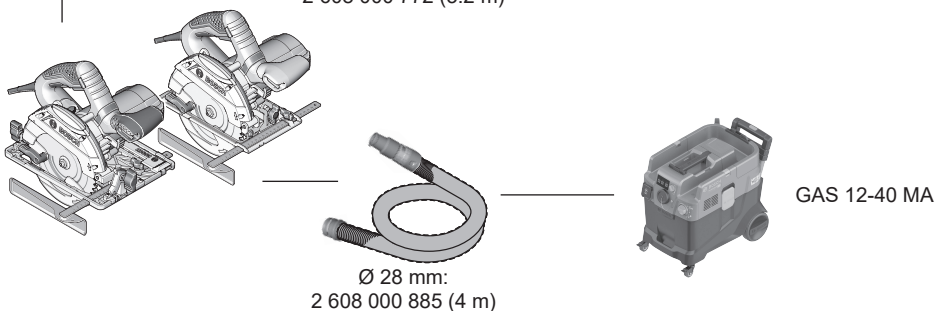
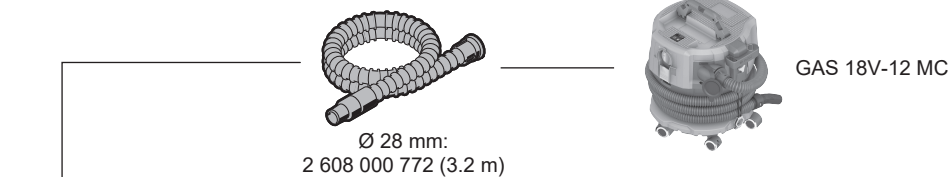
من أجل قص قطع الشغل الكبيرة أو لقص الحواف المستقيمة يمكنك أن تثبت لوح خشبي أو عارضة كمصدر مساعد على قطعة الشغل، لتوجه المنشار الدائري بواسطة صفحة القاعدة على مسار المصدر المساعد.

النشر مع سكة التوجيه (انظر الصورة F)

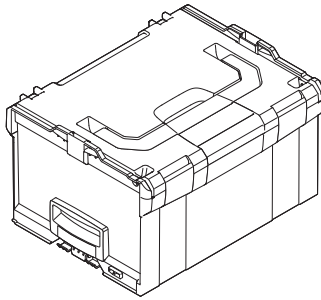
باستخدام سكة التوجيه (30) يمكنك القطع في خط مستقيم.

تشكل الشفة المطاطية على سكة التوجيه وقاية من تمزق النشارة، وهي تمنع تمزق السطح عند نشر مواد الشغل الخشبية. ينبغي أن تركز شفرة المنشار عندئذ بأسنانها على الشفة المطاطية مباشرة.

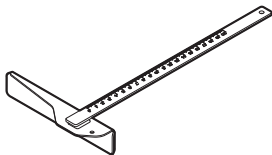
ينبغي أن تتم مواءمة الشفة المطاطية قبل عملية القص الأولى بسكة التوجيه (30) مع المنشار الدائري المستخدم. لتقوم بذلك ينبغي أن تضع سكة التوجيه (30) بكامل طولها على قطعة الشغل. اضبط عمق القص على 9 مم تقريباً وزاوية شطب قائمة. قم بتشغيل المنشار الدائري وادفعه باتجاه القص بدفع خفيف ومنتظم.



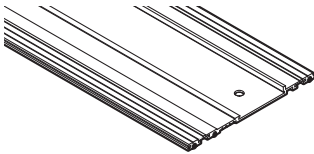
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



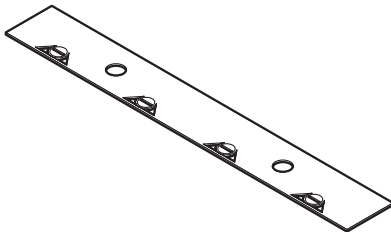
1 600 A01 2G2
(L-BOXX 238)



1 619 X01 612



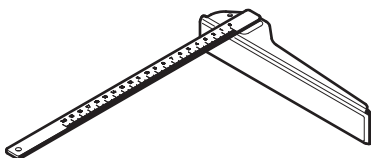
1 600 Z00 005 (800 mm)
1 600 Z00 006 (1100 mm)
1 600 Z00 00F (1600 mm)
1 600 Z00 007 (2100 mm)
1 600 Z00 008 (3100 mm)



1 600 Z00 009



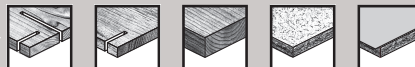
1 600 A00 1F8



1 608 190 007

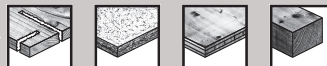


optiline
WOOD



speedline
WOOD

fast
CUT

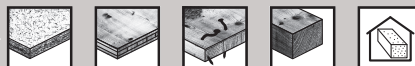


MULTI
MATERIAL



CONSTRUCT
WOOD

fast
CUT



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>