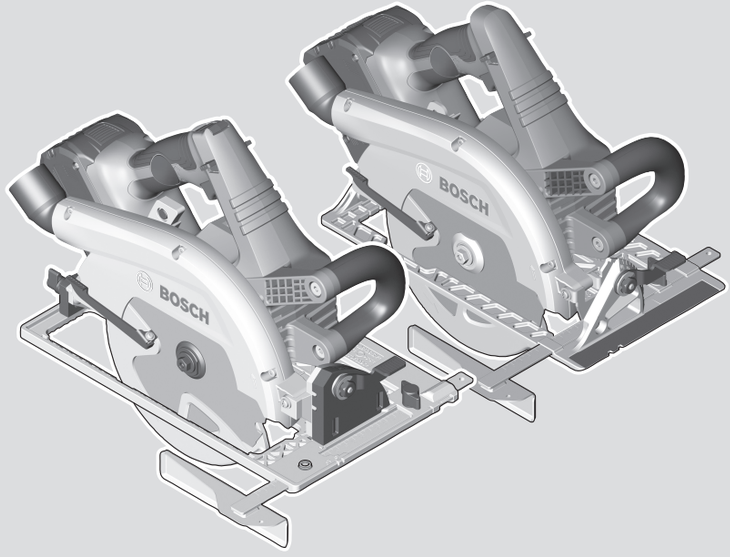
BOSCH

Professional

GKS 18V-68 G | GKS 18V-68



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E0H (2026.06) O / 363

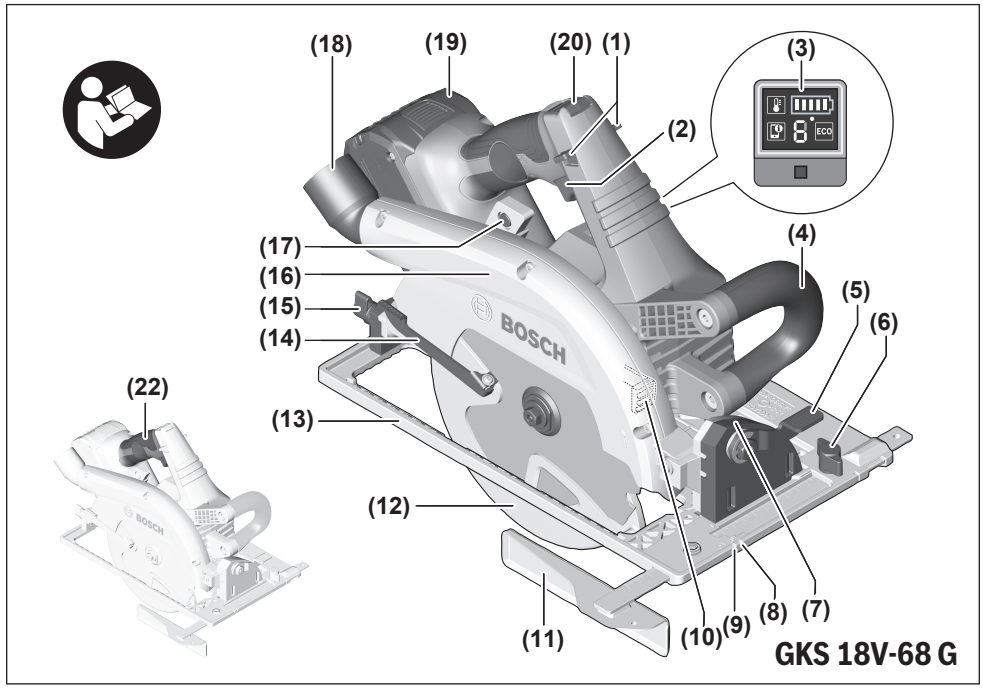
1 609 92A E0H

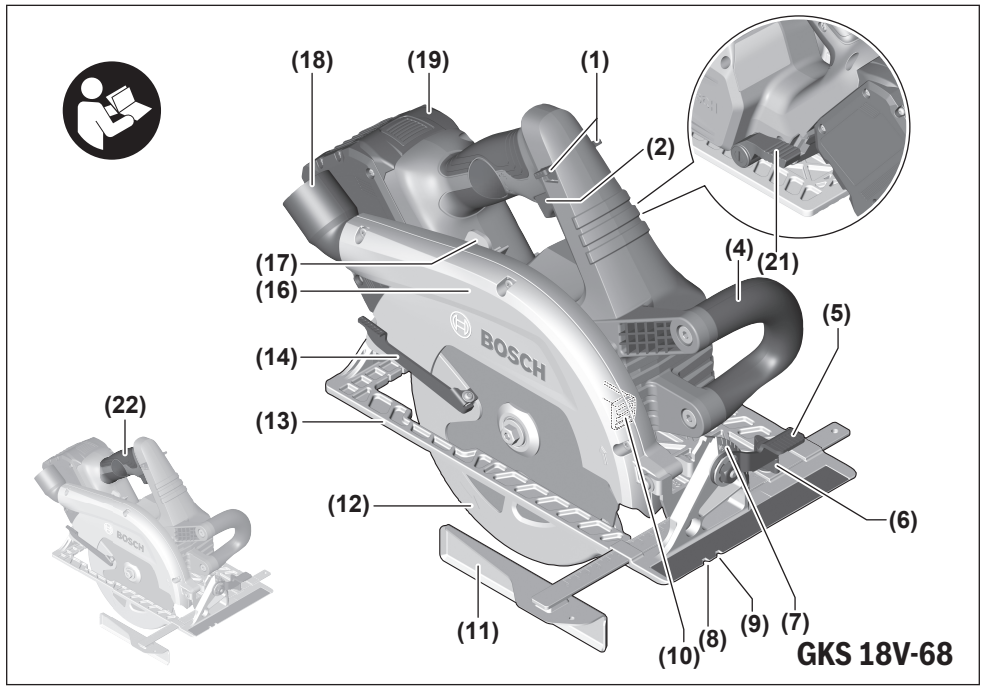
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών 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
fa دفترچه راهنمای اصلی

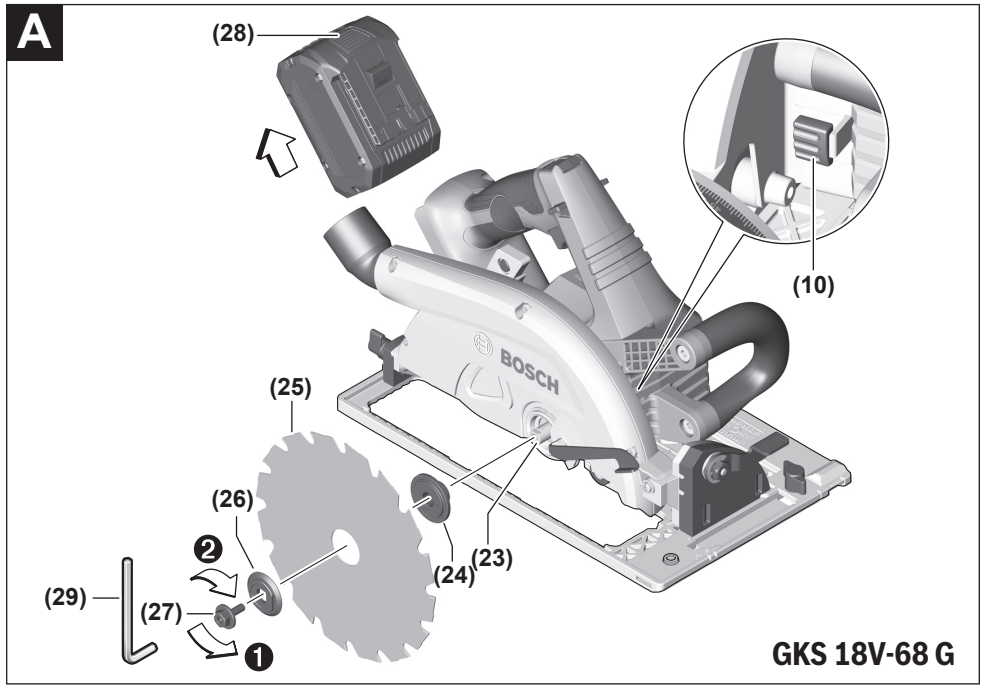
Deutsch ..... Seite 7
English ..... Page 18
Français ..... Page 28
Español ..... Página 40
Português ..... Página 51
Italiano ..... Pagina 62
Nederlands ..... Pagina 73
Dansk ..... Side 84
Svensk ..... Sidan 94
Norsk ..... Side 104
Suomi ..... Sivu 114
Ελληνικά ..... Σελίδα 124
Türkçe ..... Sayfa 136
Polski ..... Strona 147
Čeština ..... Stránka 158
Slovenčina ..... Stránka 168
Magyar ..... Oldal 179
Русский ..... Страница 190
Українська ..... Сторінка 203
Қазақ ..... Бет 214
Română ..... Pagina 227
Български ..... Страница 238
Македонски ..... Страница 250
Srpski ..... Strana 261
Slovenščina ..... Stran 272
Hrvatski ..... Stranica 282
Eesti ..... Lehekülg 293
Latviešu ..... Lappuse 303
Lietuvių k. ..... Puslapis 314
한국어 ..... 페이지 325
عربی ..... الصفحة 336
فارسی ..... صفحه 347

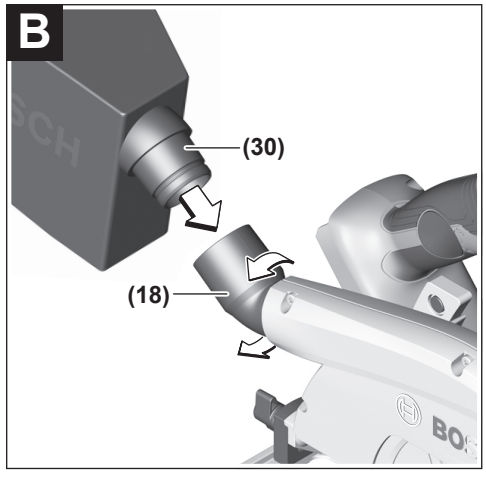
https://eu-doc.bosch.com/

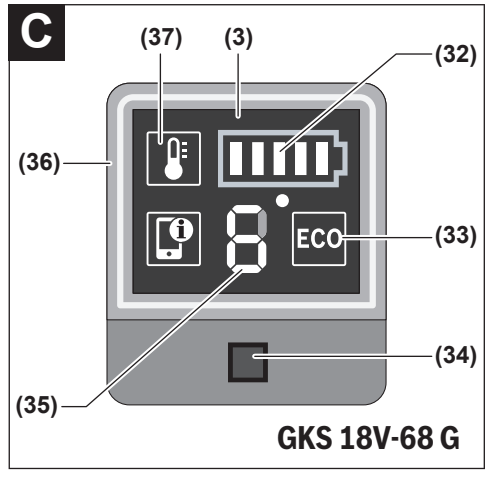
https://gb-doc.bosch.com/

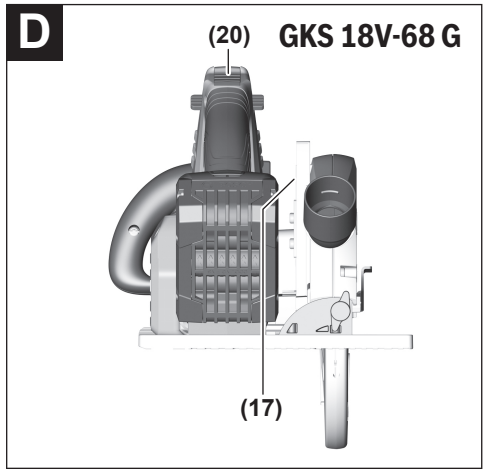

(18)
(19)
(20)
(1)
(3)
(2)
(17)
(16)
(15)
(14)
(4)
(5)
(6)
(22)
(13)
(12)
(11)
(10)
(9)
(8)
(7)
BOSCH
GKS 18V-68 G

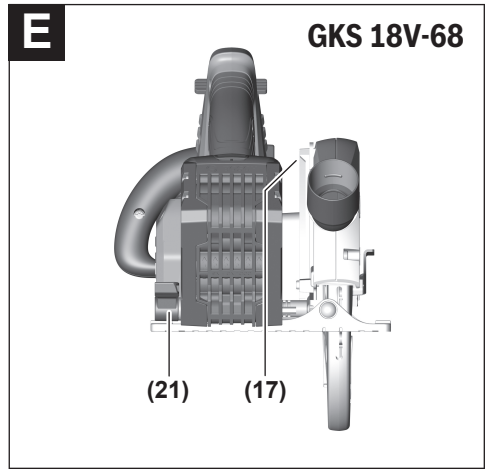

(18)
(19)
(1)
(2)
(17)
(16)
(4)
(21)
(5)
(14)
(22)
(13)
(12)
(6)
(11)
(10)
(8)
(9)
(7)
BOSCH
GKS 18V-68

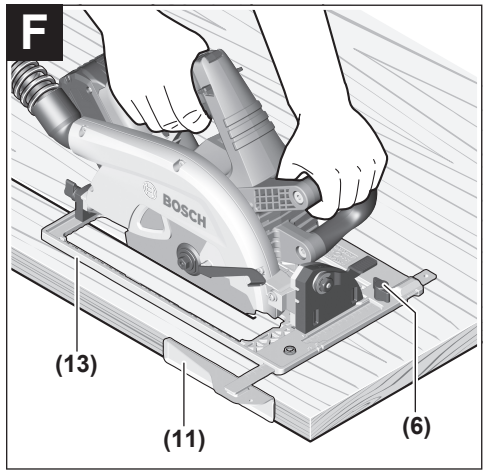

A
(28)
(10)
(25)
(26)
(24)
(23)
(29)
(27)
2
1
GKS 18V-68 G

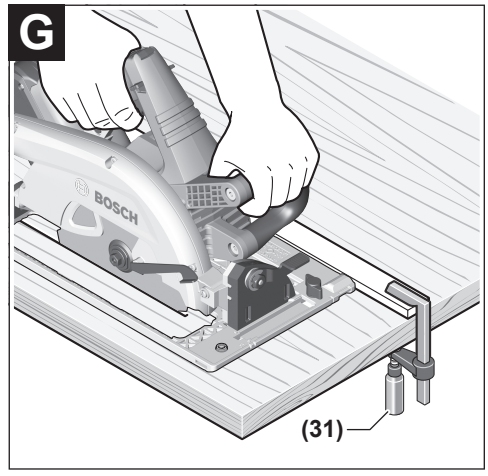

B
(30)
(18)

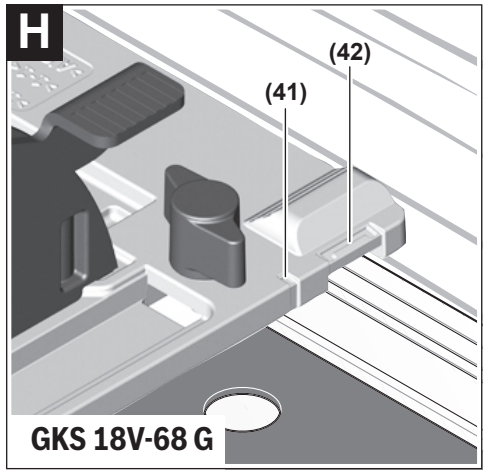

C
(37)
(3)
(32)
(36)
ECO
(33)
(34)
(35)
GKS 18V-68 G


D
(20)
GKS 18V-68 G
(17)

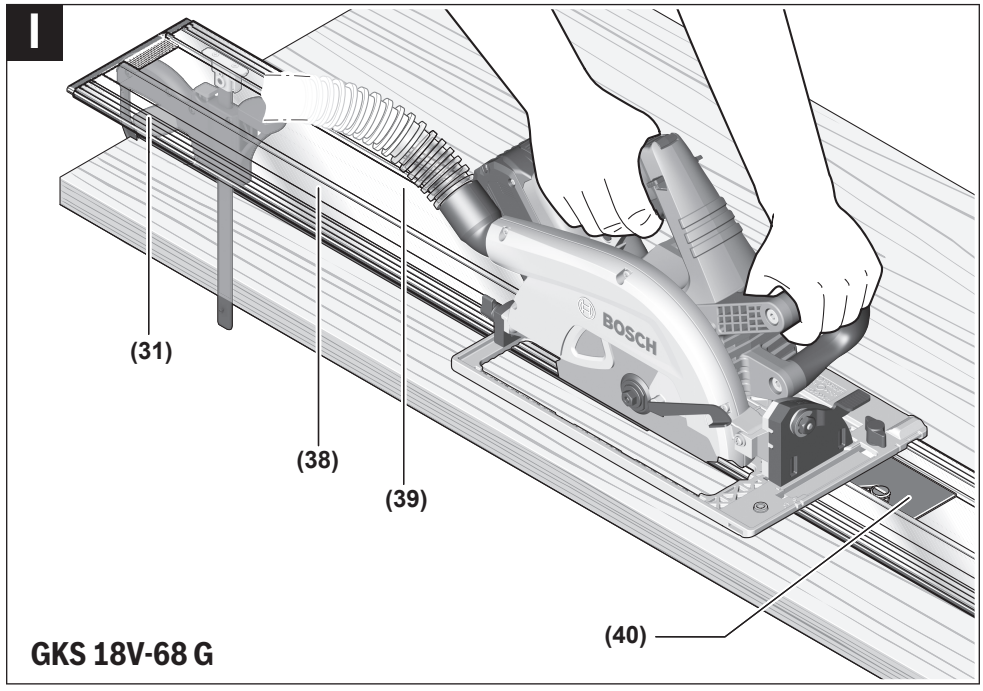

E
GKS 18V-68
(21)
(17)


F
BOSCH
(13)
(11)
(6)


G
BOSCH
(31)


H
(42)
(41)
GKS 18V-68 G

I



GKS 18V-68 G

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen 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

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht 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 Elektrowerkzeuges.
- **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 Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes re-**

parieren. 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.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren**. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Kreissägen

Sägeverfahren

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

Rückschlag - Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

- Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der 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 Sägespalts als auch an der Kante.
- ▶ **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- ▶ **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen 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 Ablagerungen 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 Sägeblatts.

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.
- ▶ **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 Sägetisch 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.**
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr.

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.

Abgebildete Komponenten

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

(1) Einschaltsperre für Ein-/Ausschalter
(2) Ein-/Ausschalter
(3) User Interface[a)]
(4) Zusatzgriff
(5) Verstellhebel für Gehrungswinkelvorwahl
(6) Flügelschraube für Parallelanschlag
(7) Skala Gehrungswinkel
(8) Schnittmarkierung 0°
(9) Schnittmarkierung 45°
(10) Spindel-Arretiertaste
(11) Parallelanschlag
(12) Pendelschutzhaube
(13) Grundplatte
(14) Verstellhebel für Pendelschutzhaube
(15) Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl[a)]
(16) Schutzhaube
(17) Schnitttiefenskala
(18) Spanauswurf
(19) Akku[b)]
(20) Taste zur Schnitttiefenvorwahl[a)]
(21) Hebel zur Schnitttiefenvorwahl
(22) Handgriff (isolierte Griffffläche)
(23) Sägespindel
(24) Aufnahmeflansch
(25) Kreissägeblatt[b)]
(26) Spannflansch
(27) Spannschraube mit Scheibe
(28) Akku-Entriegelungstaste[b)]
(29) Innensechskantschlüssel
(30) Staub-/Spänebox[b)]
(31) Schraubzwingenpaar[b)]
(32) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)[a)]
(33) Anzeige ECO Modus (User Interface)[a)]
(34) Taste zur Drehzahlvorwahl (User Interface)[a)]
(35) Anzeige Drehzahlstufe/Modus (User Interface)[a)]
(36) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)[a)]
(37) Anzeige Temperatur (User Interface)[a)]
(38) Führungsschiene[b)]
(39) Absaugschlauch[b)]
(40) Verbindungsstück[a)b)]
(41) Nut für Führungsschienensysteme von Bosch und Mafell[a)]
(42) Nut für Führungsschienensysteme von Festool und Makita[a)]

a) **nur bei GKS 18V-68 G**
b) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Handkreissäge		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Sachnummer		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nennspannung	V=	18	18	18

Handkreissäge		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
max. Schnitttiefe				
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	68	68	68
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	50	50	50
– bei Gehrungswinkel 50°	mm	46	46	46
Spindelarretierung		●	●	●
Verwendung mit Führungsschienensystem FSN		●	●	●
Abmessungen Grundplatte	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
max. Sägeblattdurchmesser	mm	190	190	190
min. Sägeblattdurchmesser	mm	184	184	184
max. Stammblattdicke	mm	2,0	2,0	2,0
min. Stammblattdicke	mm	1,0	1,0	1,0
Aufnahmebohrung	mm	30	20	19
Gewicht[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0…+35	0…+35	0…+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[C)] und bei Lagerung	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
kompatible Akkus			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
empfohlene Ladegeräte			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Handkreissäge		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Sachnummer		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nennspannung	V=	18	18	18
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
max. Schnitttiefe				
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	69	69	69
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	49	49	49
– bei Gehrungswinkel 50°	mm	44	44	44
Spindelarretierung		●	●	●
Abmessungen Grundplatte	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
max. Sägeblattdurchmesser	mm	190	190	190
min. Sägeblattdurchmesser	mm	184	184	184
max. Stammblattdicke	mm	2,0	2,0	2,0

Handkreissäge		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
min. Stammblattdicke	mm	1,0	1,0	1,0
Aufnahmebohrung	mm	30	20	19
Gewicht[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0…+35	0…+35	0…+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[C)] und bei Lagerung	°C	−20…+50	−20…+50	−20…+50
kompatible Akkus			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
empfohlene Ladegeräte			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

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 **101** dB(A); Schallleistungspegel **109** dB(A). Unsicherheit K=**3** dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-5**:

Sägen von Holz: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Akku

Bosch verkauft Akku-Elektrowerkzeuge auch ohne Akku. Ob im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs ein Akku enthalten ist, können Sie der Verpackung entnehmen.

Akku laden

- **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige

Hinweis: Nicht jeder Akku-Typ verfügt über eine Ladezustandsanzeige.

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige On oder , um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface angezeigt Zustandsanzeigen.

Akku-Typ GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Typ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %
Dauerlicht 3× grün	40–60 %
Dauerlicht 2× grün	20–40 %
Dauerlicht 1× grün	5–20 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Defektrisikoerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

Die LEDs der Akku-Ladezustandsanzeigen können neben dem Ladezustand des Akkus das Risiko für einen Akku-Defekt anzeigen.

Um die Funktion zu aktivieren, halten Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige für 3 Sekunden gedrückt. Die Analyse des Akkus wird durch ein Lauflicht der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Das Ergebnis wird auf der Akku-Ladezustandsanzeige angezeigt.

 **1 LED:** Der Akku hat ein hohes Defektrisiko. Leistung und Laufzeit können bereits vermindert sein. Es wird empfohlen, den Akku auszutauschen.

 **5 LEDs**: Der Akku ist in einem guten Zustand mit geringem Defektrisiko.

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikoabschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von –20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

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

Kreissägeblatt einsetzen/wechseln

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **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 **(10)** und halten Sie diese gedrückt.

▶ **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste (10) nur bei stillstehender Sägespindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

– Drehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **(29)** die Spannschraube **(27)** in Drehrichtung ❶ heraus.
– Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **(12)** zurück und halten Sie diese fest.
– Nehmen Sie den Spannflansch **(26)** und das Sägeblatt **(25)** von der Sägespindel **(23)** ab.

Sägeblatt montieren (siehe Bild A)

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

– Reinigen Sie das Sägeblatt **(25)** und alle zu montierenden Spannteile.
– Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **(12)** zurück und halten Sie diese fest.
– Setzen Sie das Sägeblatt **(25)** auf den Aufnahmeflansch **(24)** auf. Die Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und der Drehrichtungspfeil auf der Pendelschutzhaube **(12)** müssen übereinstimmen.
– Setzen Sie den Spannflansch **(26)** auf und schrauben Sie die Spannschraube **(27)** in Drehrichtung ❷ ein. Achten Sie auf die richtige Einbaulage von Aufnahmeflansch **(24)** und Spannflansch **(26)**.
– Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **(10)** und halten Sie diese gedrückt.
– Ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **(29)** die Spannschraube **(27)** in Drehrichtung ❷ 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.

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	**35**
Erforderlicher Unterdruck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Erforderliche Durchflussmenge[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anforderungen an den Sauger		
Empfohlene Filtereffizienz		Staubklasse M[B)]

A) Leistungswert am Saugeranschluss 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.

Spanauswurf (siehe Bild B)

Der Spanauswurf **(18)** ist frei drehbar.

An den Spanauswurf **(18)** kann ein Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 35 mm oder eine Staub-/Spänebox **(30)** angeschlossen werden.

Zur Gewährleistung einer optimalen Absaugung muss der Spanauswurf **(18)** regelmäßig gereinigt werden.

Fremdabsaugung

Verbinden Sie den Absaugschlauch **(39)** 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

▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Betriebsarten

Schnitttiefe einstellen (siehe Bilder D–E)

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

GKS 18V-68 G

Mit der Taste zur Schnitttiefenvorwahl **(20)** kann die Schnitttiefe eingestellt werden.

GKS 18V-68

Mit dem Hebel zur Schnitttiefenvorwahl **(21)** kann die Schnitttiefe eingestellt werden.

Für eine kleinere Schnitttiefe ziehen Sie die Säge von der Grundplatte **(13)** weg, für eine größere Schnitttiefe drücken Sie die Säge zur Grundplatte **(13)** hin. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Schnitttiefenskala **(17)** ein.

Gehrungswinkel einstellen

Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube **(16)**.

GKS 18V-68 G

Lösen Sie den Verstellhebel zur Gehrungswinkelvorwahl **(5)** und die Flügelschraube **(15)**. Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala **(7)** ein.

Schrauben Sie den Verstellhebel **(5)** und die Flügelschraube **(15)** wieder fest.

Hinweis: Bei Gehrungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala **(17)**.

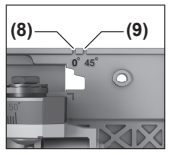
GKS 18V-68

Lösen Sie den Verstellhebel zur Gehrungswinkelvorwahl **(5)**. Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala **(7)** ein. Schrauben Sie den Verstellhebel **(5)** wieder fest.

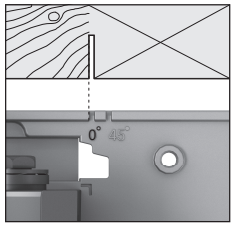
Hinweis: Bei Gehrungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala **(17)**.

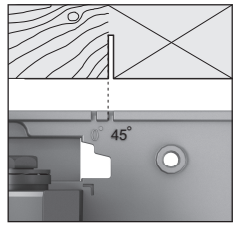
Schnittmarkierungen

GKS 18V-68 G



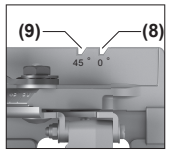
Die Schnittmarkierung 0° **(8)** zeigt die Position des Sägeblattes bei rechtwinkligem Schnitt. Die Schnittmarkierung 45° **(9)** zeigt die Position des Sägeblattes bei 45°-Schnitt.



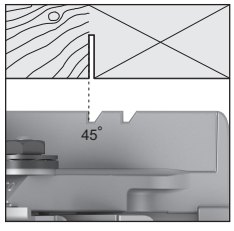


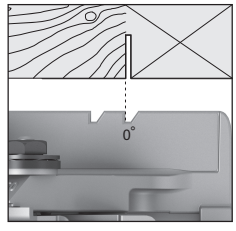
Orientieren Sie sich, wie im Bild dargestellt, an der linken Kante der Schnittmarkierung, um den Schnitt durchzuführen. Das Abfallstück ist in diesem Fall auf der rechten Seite. Führen Sie am besten einen Probeschnitt durch.

GKS 18V-68



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





Drehzahlvorwahl

GKS 18V-68 G

In der Grundeinstellung sind 6 Drehzahlstufen und der Eco-Modus voreingestellt.

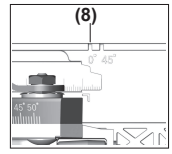
Nachfolgende Tabelle zeigt die voreingestellten Drehzahlen (Grundeinstellungen) für jede programmierte Anzahl an Stufen.

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.

Verwendung Führungsschienensystem FSN

GKS 18V-68 G

Bei Verwendung des Führungsschienensystems FSN kann bei einem Gehrungsschnitt das Elektrowerkzeug in der Aufnahme der Führungsschiene bleiben.



Bei Verwendung des Führungsschienensystems verwenden Sie immer die Schnittmarkierung 0° **(8)** unabhängig von dem Schnittwinkel.

Die Schraubzwinge **(31)** kann in die Nut der Führungsschiene **(38)** eingesteckt werden.

Inbetriebnahme

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie zuerst die Einschaltsperre **(1)**, 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.

Eco-Modus

GKS 18V-68 G

Wenn das Elektrowerkzeug im energiesparenden Eco-Modus betrieben wird, kann sich die Laufzeit des Akkus um bis zu 30 % verlängern.

Wenn der Eco-Modus aktiv ist, wird in der Anzeige Drehzahlstufe/Modus **(35)** das Symbol **E** angezeigt.

User Interface (siehe Bild C)

GKS 18V-68 G

Das User Interface **(3)** dient zur Drehzahlvorwahl sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

	Grundeinstellung Drehzahl bei Stufe					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Anzahl Drehzahlstufen						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

Mit der Taste zur Drehzahlvorwahl **(34)** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Zustandsanzeigen

GKS 18V-68 G

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (32)	**Bedeutung/Ursache**	**Lösung**
grün	Akku geladen	–
gelb	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Temperatur (37)	**Bedeutung/Ursache**	**Lösung**
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht (Motor, Elektronik, Akku)	Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen lassen
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt und schaltet aus	Elektrowerkzeug abkühlen lassen

Anzeige Status Elektrowerkzeug (36)	**Bedeutung/Ursache**	**Lösung**
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht oder Akku fast leer	Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen lassen oder Akku bald tauschen bzw. laden
rot	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Elektrowerkzeug abkühlen lassen oder Akku tauschen bzw. laden
rot blinkend	Wiederanlaufschutz hat ausgelöst	Elektrowerkzeug aus- und wieder einschalten, ggf. Akku entfernen und wieder einsetzen.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

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 Sägeblatts 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.

Wenn Sie einen Sägevorgang beginnen oder fortsetzen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und stellen Sie sicher, dass die Sägezähne im Werkstück nicht verhakt sind. So verhindern Sie einen Rückschlag oder dass sich das Sägeblatt aus dem Werkstück herausbewegt.

Sägen von Holz

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

Bei Längsschnitten von Fichte entstehen lange, spiralförmige Späne.

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

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Bild F)

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

Schieben Sie die Führungsstange des Parallelanschlags **(11)** durch die Führung in die Grundplatte **(13)**. Befestigen Sie den Parallelanschlag **(11)** mit der Flügelschraube **(6)**.

Sägen mit Hilfsanschlag (siehe Bild G)

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 Bilder H–I)

GKS 18V-68 G

Mithilfe der Führungsschiene **(38)** können Sie geradlinige Schnitte durchführen.

Der Haftbelag verhindert das Verrutschen der Führungsschiene und schont die Werkstückoberfläche. Die Beschichtung der Führungsschiene ermöglicht ein leichtes Gleiten des Elektrowerkzeuges.

Setzen Sie die Kreissäge direkt auf die Führungsschiene **(38)** auf. Befestigen Sie die Führungsschiene **(38)** mit geeigneten Spannvorrichtungen, z. B. Schraubzwingen, so auf dem Werkstück, dass der schmale Schenkel der Führungsschiene **(38)** zum Sägeblatt zeigt.

Die Führungsschiene (38) darf an der anzusägenden Werkstückseite nicht überstehen.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und führen Sie es gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung.

Mit dem Verbindungsstück **(40)** können zwei Führungsschienen zusammengesetzt werden. Das Spannen erfolgt mittels der vier im Verbindungsstück befindlichen Schrauben.

Die Nut **(41)** ist geeignet für Führungsschienensysteme von Bosch und Mafell.

Die Nut **(42)** ist geeignet für Führungsschienensysteme von Festool und Makita.

Die Schraubzwinge **(31)** kann in die Nut der Führungsschiene **(38)** eingesteckt werden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, 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 Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m^2 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 Vertreiber 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 (Wärmeübertäger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber 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

- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase 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 energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair 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.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

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.** 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 there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **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.**
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.

- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.

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.

Product features

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

(1) Lock-off function for on/off switch
(2) On/off switch
(3) User interface[a)]
(4) Auxiliary handle
(5) Adjusting lever for mitre/bevel angle preselection
(6) Wing bolt for parallel guide
(7) Scale for mitre/bevel angles
(8) 0° cut mark
(9) 45° cut mark
(10) Spindle lock button
(11) Parallel guide
(12) Retracting blade guard
(13) Base plate
(14) Adjusting lever for retracting blade guard
(15) Wing bolt for mitre/bevel angle preselection[a)]
(16) Protective guard
(17) Cutting depth scale
(18) Chip ejector
(19) Rechargeable battery[b)]
(20) Button for cutting depth preselection[a)]
(21) Lever for cutting depth preselection
(22) Handle (insulated gripping surface)
(23) Saw spindle
(24) Mounting flange
(25) Circular saw blade[b)]
(26) Clamping flange
(27) Clamping bolt with washer
(28) Battery release button[b)]
(29) Hex key
(30) Dust/chip box[b)]
(31) Pair of screw clamps[b)]
(32) Battery charge indicator (user interface) [a)]
(33) ECO mode indicator (user interface)[a)]
(34) Speed preselection button (user interface)[a)]
(35) Speed setting/mode indicator (user interface)[a)]
(36) Power tool status indicator (user interface)[a)]
(37) Temperature indicator (user interface)[a)]
(38) Guide rail[b)]
(39) Extraction hose[b)]
(40) Connection piece[a)b)]
(41) Groove for Bosch and Mafell guide rail systems[a)]
(42) Groove for Festool and Makita guide rail systems[a)]

a) **only for GKS 18V-68 G**
b) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Circular Saw		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Article number		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Rated voltage	V=	18	18	18
Rated no-load speed[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. cutting depth				
– At a 0° mitre/bevel angle	mm	68	68	68
– At a 45° mitre/bevel angle	mm	50	50	50
– At a 50° mitre/bevel angle	mm	46	46	46

Circular Saw		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Spindle lock		●	●	●
Use with FSN guide rail system		●	●	●
Base plate dimensions	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. saw blade diameter	mm	190	190	190
Min. saw blade diameter	mm	184	184	184
Max. base blade thickness	mm	2.0	2.0	2.0
Min. base blade thickness	mm	1.0	1.0	1.0
Locating bore	mm	30	20	19
Weight[B)]	kg	4.3	4.3	4.3
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[C)] and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Recommended battery chargers			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com)

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Circular Saw		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Article number		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Rated voltage	V=	18	18	18
Rated no-load speed[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. cutting depth				
– At a 0° mitre/bevel angle	mm	69	69	69
– At a 45° mitre/bevel angle	mm	49	49	49
– At a 50° mitre/bevel angle	mm	44	44	44
Spindle lock		●	●	●
Base plate dimensions	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. saw blade diameter	mm	190	190	190
Min. saw blade diameter	mm	184	184	184
Max. base blade thickness	mm	2.0	2.0	2.0
Min. base blade thickness	mm	1.0	1.0	1.0
Locating bore	mm	30	20	19
Weight[B)]	kg	4.0	4.0	4.0
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35	0 to +35

Circular Saw		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Permitted ambient temperature during operation[C] and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Recommended battery chargers			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com)

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

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 **101** dB(A); sound power level **109** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-5**:

Cutting wood: $a_{h,W}$ = **1.5** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 can be used to compare power tools. They can 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 can differ. This can 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 can 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.

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

▶ **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

Note: Not all battery types have a battery charge indicator.

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only

possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

Press the button for the battery charge indicator On or to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface Status indications.

Rechargeable battery type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacity
3× continuous green light	60–100 %
2× continuous green light	30–60 %
1× continuous green light	5–30 %
1× flashing green light	0–5 %

Battery model ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacity
5 × continuous green light	80–100 %
4 × continuous green light	60–80 %
3 × continuous green light	40–60 %
2 × continuous green light	20–40 %
1 × continuous green light	5–20 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

In addition to the state of charge of the rechargeable battery, the LEDs on the battery charge indicator can also indicate the risk of a battery defect.

To activate the function, press and hold the button for the battery charge indicator for 3 seconds. The analysis of the battery is signalled by a moving light on the battery charge indicator. The result of is shown on the battery charge indicator.

 **1 LED:** The rechargeable battery has a high defect risk. Performance and runtime may already be reduced. Replacing the rechargeable battery is recommended.

 **5 LEDs:** The rechargeable battery is in good condition and has a low defect risk.

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of −20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal.

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

▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

▶ **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.**

▶ **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 **(10)**.

▶ **Do not press the spindle lock button (10) while the saw spindle is moving.** The power tool may become damaged if this happens.

– Use the hex key **(29)** to undo the clamping bolt **(27)** in rotational direction ❶.

– Swing the retracting blade guard **(12)** back and hold on to it firmly.

– Remove the clamping flange **(26)** and the saw blade **(25)** from the saw spindle **(23)**.

Fitting 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 **(25)** 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 **(25)** on the mounting flange **(24)**. The cutting direction of the teeth (direction of the arrow on the saw blade) must match the rotational direction of the arrow on the retracting blade guard **(12)**.
– Attach the clamping flange **(26)** and screw in the clamping bolt **(27)** in rotational direction ❷. Ensure that the mounting flange **(24)** and clamping flange **(26)** are installed in the correct position.
– Press and hold the spindle lock button **(10)**.
– Use the hex key **(29)** to tighten the clamping bolt **(27)** in rotational direction ❷. 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.

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.

Chip ejector (see figure B)

The chip ejector **(18)** can turn freely.

An extraction hose with a diameter of 35 mm or a dust/chip box **(30)** can be connected to the chip ejector **(18)**.

To ensure optimum extraction, the chip ejector **(18)** must be cleaned regularly.

External dust extraction

Connect the extraction hose **(39)** 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

▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Operating modes

Setting the cutting depth (see figures D–E)

▶ **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.

GKS 18V-68 G
The cutting depth can be set using the button for cutting depth preselection **(20)**.

GKS 18V-68
The cutting depth can be set using the lever for cutting depth preselection **(21)**.

For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate **(13)**; for a larger cutting depth, push the saw towards the base plate **(13)**. Set the required cutting depth on the scale **(17)**.

Adjusting the mitre/bevel angle

We recommend that you place the power tool down on the front side of the protective guard **(16)**.

GKS 18V-68 G
Loosen the adjusting lever for mitre/bevel angle preselection **(5)** and the wing bolt **(15)**. Swivel the saw to the side. Set the required mitre angle on the scale **(7)**. Retighten the adjusting lever **(5)** and the wing bolt **(15)**.

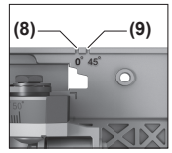
Note: When making mitre cuts, the cutting depth is less than the value shown on the cutting depth scale **(17)**.

GKS 18V-68
Loosen the adjusting lever for mitre/bevel angle preselection **(5)**. Swivel the saw to the side. Set the required mitre/bevel angle on the scale **(7)**. Screw the adjusting lever **(5)** back on again.

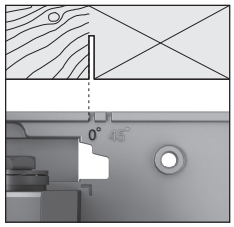
Note: When making mitre cuts, the cutting depth is less than the value shown on the cutting depth scale **(17)**.

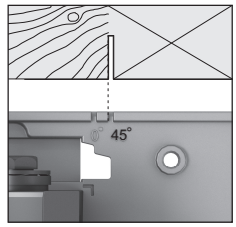
Cut Marks

GKS 18V-68 G



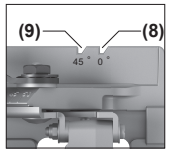
The 0° cut mark **(8)** indicates the position of the saw blade when making a right-angled cut. The 45° cut mark **(9)** indicates the position of the saw blade when making a 45° cut.



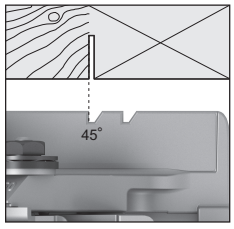


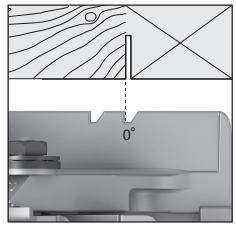
Use the left edge of the cut mark as a guide to make the cut, as shown in the figure. In this case, the waste piece is on the right-hand side. We recommend making a test cut.

GKS 18V-68



The 0° cut mark **(8)** 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.

Speed preselection

GKS 18V-68 G

Six speed settings and the ECO mode are preset in the basic settings.

The information in the table below describes the preset speeds (default settings) for each programmed number of levels.

	Basic speed setting at level					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Number of speed settings						
ECO	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

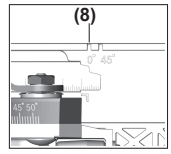
A) ±25 %

You can use the button for speed preselection **(34)** to preselect the required speed, even during operation.

Using the FSN Guide Rail System

GKS 18V-68 G

When using the FSN guide rail system, the power tool can stay in the holder for the guide rail when making mitre cuts.



When using the guide rail system, always use the 0° cut mark **(8)** regardless of the cutting angle.

The screw clamp **(31)** can be inserted into the groove of the guide rail **(38)**.

Start-up

Switching on/off

To **start** the power tool, first press the lock-off switch **(1)**, **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.

ECO Mode

GKS 18V-68 G

If the power tool is operated in the energy-saving ECO mode, the battery life may be up to 30 % longer.

If the ECO mode is active, the symbol **E** is shown on the speed setting/mode indicator **(35)**.

User Interface (see figure C)

GKS 18V-68 G

The user interface **(3)** is used to preselect the speed and to indicate the status of the power tool.

Status indications

GKS 18V-68 G

Battery charge indicator (user interface) (32)	Meaning/cause	Solution
Green	Battery charged	–
Yellow	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red	Battery empty	Replace or charge battery

Temperature indicator (37)	Meaning/cause	Solution
Yellow	Critical temperature has been reached (motor, electronics, battery)	Run the power tool at no load and allow it to cool down
Red	Power tool is overheated and will switch off	Leave the power tool to cool down

Power tool status indicator (36)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or battery is almost empty	Run the power tool at no load and allow it to cool down, or replace or charge the battery soon
Red	Power tool is overheated or battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery
Flashing red	Restart protection is triggered	Turn the power tool off and on again; if necessary, remove the battery and reinsert it.

Practical advice

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

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.

When starting or continuing a sawing process, centre the saw blade in the sawing gap and ensure that the saw teeth are not caught in the workpiece. This prevents kickback or the saw blade moving out of the workpiece.

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 with a parallel guide (see figure F)

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

Slide the guide rod of the parallel guide **(11)** through the guide into the base plate **(13)**. Mount the parallel guide **(11)** with the wing bolt **(6)**.

Sawing with an auxiliary guide (see figure G)

For working on large workpieces or for cutting straight edges, you can securely fasten a board or rail to the workpiece as an auxiliary guide. The circular saw can be guided along the path of this auxiliary guide with the base plate.

Sawing with a Guide Rail (see figures H–I)

GKS 18V-68 G

You can use the guide rail **(38)** to produce straight cuts.

The adhesive layer prevents the guide rail from slipping and preserves the surface of the workpiece. The guide rail's coating allows the power tool to glide more easily.

Place the circular saw directly on the guide rail **(38)**. Fasten the guide rail **(38)** to the workpiece using suitable clamping devices, e.g. screw clamps, so that the narrow side of the guide rail **(38)** is facing the saw blade.

The guide rail (38) must not protrude over the edge of the workpiece being sawn into.

Switch on the power tool and push it gently in the cutting direction, guiding it evenly.

The connector **(40)** can be used to join two guide rails. The four screws in the connector are used for the purpose of clamping.

The groove **(41)** is suitable for guide rail systems from Bosch and Mafell.

The groove **(42)** is suitable for guide rail systems from Festool and Makita.

The screw clamp **(31)** can be inserted into the groove of the guide rail **(38)**.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

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

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries and United Kingdom:
Electrical and electronic equipment or used batteries that are 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.

Conserver 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

- ▶ **Conserver 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

- ▶ **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.

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 arrêt 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 réaliser.** 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.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.

- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

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.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

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.** 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 convenables.**Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie se décentreront, 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 cotés, 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 dé-

rive 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 plongeantes» 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.
- ▶ **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 plongeantes 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.**
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.





Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.

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

L'outil électroportatif est conçu pour réaliser, à l'aide d'un support stable, des coupes longitudinales et transversales droites et biaises dans le bois.

Éléments constitutifs

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

(1) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
(2) Interrupteur Marche/Arrêt
(3) Interface utilisateur[a)]
(4) Poignée auxiliaire
(5) Levier de réglage pour présélection de l'angle d'inclinaison
(6) Vis papillon de la butée parallèle
(7) Échelle graduée d'angles d'inclinaison
(8) Marquage de coupe 0°
(9) Marquage de coupe 45°
(10) Bouton de blocage de broche
(11) Butée parallèle
(12) Capot de protection pendulaire
(13) Plaque de base
(14) Levier de réglage du capot de protection pendulaire
(15) Vis papillon pour présélection de l'angle d'inclinaison[a)]
(16) Capot de protection
(17) Échelle graduée de profondeurs de coupe
(18) Éjecteur de copeaux
(19) Batterie[b)]
(20) Touche de présélection de profondeur de coupe[a)]
(21) Levier pour présélection de la profondeur de coupe
(22) Poignée (surface de prise en main isolée)
(23) Broche d'entraînement
(24) Flasque d'entraînement
(25) Lame de scie circulaire[b)]
(26) Flasque de serrage
(27) Vis de serrage avec rondelle
(28) Bouton de déverrouillage de la batterie[b)]
(29) Clé six pans mâle
(30) Bac collecteur de poussières/de copeaux[b)]
(31) Paire de serre-joints[b)]
(32) Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur)[a)]
(33) Indicateur mode ECO (interface utilisateur)[a)]
(34) Touche de présélection de vitesse (interface utilisateur)[a)]
(35) Indicateur Vitesse/Mode (interface utilisateur)[a)]
(36) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)[a)]
(37) Indicateur de température (interface utilisateur)[a)]
(38) Rail de guidage[b)]
(39) Flexible d'aspiration[b)]
(40) Élément de raccordement[a)b)]
(41) Rainure pour systèmes de rails de guidage Bosch et Mafell[a)]
(42) Rainure pour systèmes de rails de guidage Festool et Makita[a)]

a) **seulement pour GKS 18V-68 G**
b) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Référence		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Tension nominale	V=	18	18	18
Régime à vide assigné[A)]	tr/min	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Profondeur de coupe max.				
– Pour angle d'inclinaison de 0°	mm	68	68	68
– Pour angle d'inclinaison de 45°	mm	50	50	50
– Pour angle d'inclinaison de 50°	mm	46	46	46
Blocage de broche		●	●	●
Utilisation avec le système de rails de guidage FSN		●	●	●
Dimensions de la semelle	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diamètre de lame max.	mm	190	190	190
Diamètre de lame min.	mm	184	184	184
Épaisseur max. du corps de lame	mm	2,0	2,0	2,0
Épaisseur min. du corps de lame	mm	1,0	1,0	1,0

Scie circulaire		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Trou de fixation	mm	30	20	19
Poids[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation[C)] et pour le stockage	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Batteries compatibles			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Chargeurs recommandés			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

C) performances réduites à des températures < 0 °C

Scie circulaire		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Référence		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Tension nominale	V=	18	18	18
Régime à vide assigné[A)]	tr/min	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Profondeur de coupe max.				
– Pour angle d'inclinaison de 0°	mm	69	69	69
– Pour angle d'inclinaison de 45°	mm	49	49	49
– Pour angle d'inclinaison de 50°	mm	44	44	44
Blocage de broche		●	●	●
Dimensions de la semelle	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diamètre de lame max.	mm	190	190	190
Diamètre de lame min.	mm	184	184	184
Épaisseur max. du corps de lame	mm	2,0	2,0	2,0
Épaisseur min. du corps de lame	mm	1,0	1,0	1,0
Trou de fixation	mm	30	20	19
Poids[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation[C)] et pour le stockage	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Batteries compatibles			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	

Scie circulaire	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)

C) performances réduites à des températures < 0 °C

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 **101** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **109** dB(A). Incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-5** :

Sciage du bois : $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

▶ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle Affichages d'état.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.

1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagé. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.

5 LED : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagé. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

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

▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

▶ **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.**

▶ **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 **(10)** et maintenez-le enfoncé.

▶ **N'actionnez la touche de blocage de broche (10) 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 **(29)** la vis de serrage **(27)** dans le sens de rotation ❶.

– Rabattez vers l'arrière le capot de protection à mouvement pendulaire **(12)** et tenez-le fermement.

– Dégagez le flasque de serrage **(26)** et la lame de scie **(25)** de la broche d'entraînement **(23)**.

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 **(25)** et toutes les pièces de fixation.

– Basculez le capot de protection à mouvement pendulaire **(12)** vers l'arrière et tenez-le fermement.

– Placez la lame de scie **(25)** sur la bride porte-outil **(24)**. 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 pendulaire **(12)** doivent coïncider.
– Placez le flasque de serrage **(26)** et vissez la vis de serrage **(27)** dans le sens de rotation ❷. Veillez à bien positionner le flasque porte-lame **(24)** et le flasque de serrage **(26)**.
– Appuyez sur le bouton de blocage de broche **(10)** et maintenez-le enfoncée.
– À l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **(29)**, serrez la vis de serrage **(27)** dans le sens de rotation ❷. 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 antipoussière. 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.

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 m^3/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.

Éjecteur de copeaux (voir figure B)

L'éjecteur de copeaux **(18)** peut tourner librement.

Il est possible de raccorder à l'éjecteur de copeaux **(18)** un flexible d'aspiration **(30)** de 35 mm de diamètre ou un collecteur de poussières/copeaux.

Nettoyez l'éjecteur de copeaux **(18)** à intervalles réguliers pour garantir une bonne aspiration des poussières.

Aspiration au moyen d'un aspirateur

Raccordez le flexible d'aspiration **(39)** 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

▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Modes de fonctionnement

Réglage de la profondeur de coupe (voir figures D–E)

▶ **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.

GKS 18V-68 G

La touche de présélection de profondeur de coupe **(20)** permet de régler la profondeur de coupe.

GKS 18V-68

Le levier de présélection de profondeur de coupe **(21)** permet de régler la profondeur de coupe.

Pour réduire la profondeur de coupe, éloignez la scie de la plaque de base **(13)** ; pour augmenter la profondeur de coupe, rapprochez la scie de la plaque de base **(13)**. Réglez la cote souhaitée sur l'échelle graduée de profondeurs de coupe **(17)**.

Réglage de l'angle d'inclinaison

Nous recommandons de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du capot de protection **(16)**.

GKS 18V-68 G

Desserrez le levier de réglage pour présélection de l'angle d'inclinaison **(5)** et la vis papillon **(15)**. Faites basculer la scie latéralement. Réglez l'angle souhaité sur l'échelle graduée **(7)**. Resserrez le levier de réglage **(5)** et la vis papillon **(15)**.

Remarque : Lors des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est plus faible que la valeur indiquée sur la graduation de profondeur de coupe **(17)**.

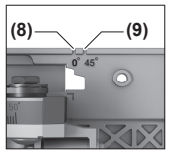
GKS 18V-68

Desserrez le levier de réglage pour présélection de l'angle d'inclinaison **(5)**. Faites basculer la scie latéralement. Réglez l'angle souhaité sur l'échelle graduée **(7)**. Resserrez le levier de réglage **(5)**.

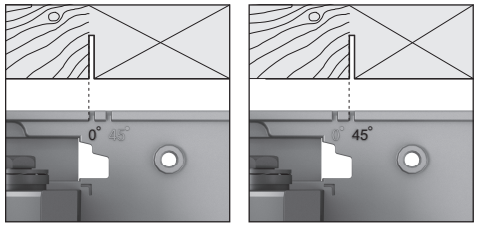
Remarque : Lors des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est plus faible que la valeur indiquée sur la graduation de profondeur de coupe **(17)**.

Marquages de ligne de coupe

GKS 18V-68 G

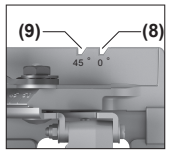


Le marquage de coupe 0° **(8)** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° **(9)** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à 45°.

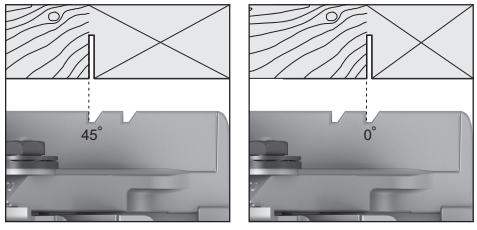


Pour effectuer la coupe, orientez-vous, comme représenté sur la figure, au bord gauche du marquage de coupe. La chute se trouve dans ce cas du côté droit. Le mieux est d'effectuer une coupe d'essai.

GKS 18V-68



Le marquage de coupe 0° **(8)** 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°.

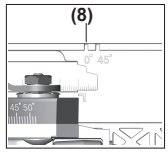


Pour effectuer la coupe, orientez-vous, comme représenté sur la figure, au bord gauche du marquage de coupe. La chute se trouve dans ce cas du côté droit. Le mieux est d'effectuer une coupe d'essai.

Utilisation avec le système de rails de guidage FSN

GKS 18V-68 G

En cas d'utilisation du système de rails de guidage FSN, l'outil électroportatif peut rester coincé dans le logement du rail de guidage lors des coupes biaises.



Avec le système de rails de guidage, utilisez toujours le marquage de coupe 0° **(8)**, quel que soit l'angle de coupe.

Le serre-joint **(31)** peut être fixé dans la rainure du rail de guidage **(38)**.

Mise en marche

Mise en marche/arrêt

Pour **démarrer** l'outil électroportatif, actionnez d'abord l'interrupteur de déverrouillage **(1)** 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.

Mode Eco

GKS 18V-68 G

Lorsque l'outil électroportatif fonctionne en mode Eco d'économie d'énergie, l'autonomie de l'accu peut être prolongée jusqu'à 30 %.

Lorsque le mode Eco est activé, l'affichage de vitesse/mode **(35)** affiche le symbole **E**.

Écran de contrôle (voir figure C)

GKS 18V-68 G

L'écran de contrôle **(3)** sert à la présélection de vitesse et à l'affichage d'état de l'outil électroportatif.

Présélection de vitesse de rotation

GKS 18V-68 G

Les paramètres de base préréglés comprennent 6 vitesses et le mode ECO.

Le tableau suivant indique les vitesses préréglées (paramètres de base) pour chaque nombre de positions programmées.

	Régime préréglé (configuration standard) pour la vitesse					
	1	2	3	4	5	6
	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]
Nombre de vitesses						
Eco	3 630[A)]	–	–	–	–	–
2	2 500	5 000	–	–	–	–
3	2 500	3 800	5 000	–	–	–
4	2 500	3 300	4 200	5 000	–	–

	Régime préréglé (configuration standard) pour la vitesse					
	1	2	3	4	5	6
	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]	[tr/min]
Nombre de vitesses						
5	2 500	3 100	3 800	4 400	5 000	–
6	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000

A) ±25 %

La touche de présélection de vitesse **(34)** permet de présélectionner la vitesse de rotation requise, même quand l'outil électroportatif est en marche.

Affichages d'état

GKS 18V-68 G

Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur) (32)	Signification/cause	Remède
Vert	Batterie chargée	–
Jaune	Batterie presque vide	Changer de batterie ou recharger la batterie sans tarder
Rouge	Batterie vide	Changer de batterie ou recharger la batterie

Affichage de la température (37)	Signification / cause	Solution
jaune	Température critique atteinte (moteur, électronique, accu)	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse
rouge	L'outil électroportatif s'est arrêté pour cause de surchauffe	Laisser refroidir l'outil électroportatif

Affichage d'état de l'outil électroportatif (36)	Signification / cause	Solution
vert	État OK	–
jaune	Température critique atteinte ou accu presque vide	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse ou bien changer / recharger l'accu
rouge	Outil électroportatif en surchauffe ou accu vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer / recharger l'accu
rouge clignotant	Entrée en action de la protection anti-redémarrage	Éteignez puis rallumez l'outil électroportatif, et retirez pour installer à nouveau l'accu.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

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 aiguisées et appropriées aux matériaux à travailler.

Lorsque vous débutez ou souhaitez poursuivre une coupe, centrez la lame de scie dans la fente et assurez-vous que les dents ne sont pas coincées dans la pièce. Vous prévenez ainsi tout phénomène de rebond ou évitez que la lame sorte de la pièce.

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 avec butée parallèle (voir figure F)

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

Glissez les barres de guidage de la butée parallèle **(11)** dans le guidage de la plaque de base **(13)**. Fixez la butée parallèle **(11)** à l'aide de la vis papillon **(6)**.

Sciage avec butée auxiliaire (voir figure G)

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 figures H–I)

GKS 18V-68 G

Le rail de guidage **(38)** permet de réaliser des coupes parfaitement rectilignes.

La base adhésive évite tout glissement du rail de guidage et ménage la surface de la pièce. Le revêtement du rail de guidage permet un déplacement facile de l'outil électroportatif.

Placez la scie circulaire directement sur le rail de guidage **(38)**. A l'aide de dispositifs de serrage appropriés tels que des serre-joints, fixez le rail de guidage **(38)** sur la pièce de sorte que la branche étroite du rail de guidage **(38)** soit dirigée vers la lame de scie.

Le rail de guidage (38) ne doit pas dépasser du côté à scier de la pièce.

Mettez l'outil électroportatif en marche et guidez-le sans saccades, avec une avance modérée, dans le sens de la coupe.

L'élément de raccordement **(40)** permet de mettre bout à bout deux rails de guidage. Le serrage s'effectue au moyen des quatre vis de l'élément de raccordement.

La rainure **(41)** est adaptée aux systèmes de rails de guidage de Bosch et Mafell.

La rainure **(42)** est adaptée aux systèmes de rails de guidage de Festool et Makita.

Le serre-joint **(31)** peut être fixé dans la rainure du rail de guidage **(38)**.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

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, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées 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

- **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.

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 provocarle 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 vestimenta 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 ignorar 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.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

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.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Indicaciones de seguridad pata 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 aisladas al realizar trabajos en los que el útil de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** 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 su-

perior 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 son 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 utilizarlos.** 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 retrayendo 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 causar daños materiales.
- ▶ **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.
- ▶ **Espere 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 mecanice con la sierra metales ferrosos.** Las virutas calientes pueden encender los polvos aspirados.
- ▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**

- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

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 diseñada para trabajar sobre una base firme y realizar cortes longitudinales o transversales perpendiculares, o a inglete, en madera.

Componentes principales

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

(1) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
(2) Interruptor de conexión/desconexión
(3) Interfaz de usuario[a)]
(4) Empuñadura adicional
(5) Palanca de ajuste para la preselección del ángulo de inglete
(6) Tornillo de mariposa de tope paralelo
(7) Escala para el ángulo de inglete
(8) Marca de posición para 0°
(9) Marca de posición para 45°
(10) Tecla de bloqueo del husillo
(11) Tope paralelo
(12) Cubierta protectora pendular
(13) Placa base
(14) Palanca de ajuste de la cubierta protectora pendular
(15) Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete[a)]
(16) Cubierta protectora
(17) Escala de profundidad de corte
(18) Expulsor de virutas
(19) Acumulador[b)]
(20) Tecla para la preselección de la profundidad de corte[a)]
(21) Palanca para la preselección de la profundidad de corte
(22) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(23) Husillo de la sierra
(24) Brida de fijación
(25) Disco de sierra circular[b)]
(26) Brida de apriete
(27) Tornillo de sujeción con arandela
(28) Tecla de desenclavamiento del acumulador[b)]
(29) Llave macho hexagonal
(30) Caja colectora de polvo/virutas[b)]
(31) Par de tornillos de apriete[b)]
(32) Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)[a)]
(33) Indicador de modo ECO (interfaz del usuario)[a)]
(34) Tecla para la preselección de revoluciones (interfaz de usuario)[a)]
(35) Indicador de escalón de número de revoluciones/modo (interfaz del usuario)[a)]
(36) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)[a)]
(37) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)[a)]
(38) Carril guía[b)]
(39) Manguera de aspiración[b)]
(40) Pieza de unión[a)b)]
(41) Ranura para sistemas de carriles guía de Bosch y Mafell[a)]
(42) Ranura para sistemas de carriles guía de Festool y Makita[a)]

a) **solo en GKS 18V-68 G**
b) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Sierra circular portátil	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Número de artículo	**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**

Sierra circular portátil		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Tensión nominal	V=	18	18	18
Revoluciones nominales en vacío[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Máx. profundidad de corte				
– con ángulo de inglete 0°	mm	68	68	68
– con ángulo de inglete 45°	mm	50	50	50
– con ángulo de inglete 50°	mm	46	46	46
Bloqueo del husillo		●	●	●
Utilización con sistema de carriles de guía FSN		●	●	●
Dimensiones de placa base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Máx. diámetro del disco de sierra	mm	190	190	190
Mín. diámetro del disco de sierra	mm	184	184	184
Máx. grosor del disco base	mm	2,0	2,0	2,0
Mín. grosor del disco base	mm	1,0	1,0	1,0
Diámetro del orificio	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[C)] y en el almacenamiento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumuladores compatibles			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Cargadores recomendados			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Sierra circular portátil		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Número de artículo		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Tensión nominal	V=	18	18	18
Revoluciones nominales en vacío[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Máx. profundidad de corte				
– con ángulo de inglete 0°	mm	69	69	69
– con ángulo de inglete 45°	mm	49	49	49
– con ángulo de inglete 50°	mm	44	44	44
Bloqueo del husillo		●	●	●
Dimensiones de placa base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Máx. diámetro del disco de sierra	mm	190	190	190

Sierra circular portátil		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Mín. diámetro del disco de sierra	mm	184	184	184
Máx. grosor del disco base	mm	2,0	2,0	2,0
Mín. grosor del disco base	mm	1,0	1,0	1,0
Diámetro del orificio	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[C)] y en el almacenamiento	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Acumuladores compatibles			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Cargadores recomendados			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

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 **101** dB(A); nivel de potencia acústica **109** 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**:

Serrado de madera: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,W}$ = **67** m/s² (K = **14** m/s²)

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.

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

- ▶ **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han

sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga On o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario Indicadores de estado.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.



1 LED: El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.



5 LEDs: El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde −20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

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 realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

- ▶ **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.**
- ▶ **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 **(10)** y manténgala presionada.
- ▶ **Accione la tecla de bloqueo del husillo (10) solamente con el husillo de la sierra parado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- – Con la llave macho hexagonal **(29)**, desenrosque el tornillo de apriete **(27)** en el sentido de giro ❶.
- – Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular **(12)** y sosténgala firmemente.
- – Quite la brida de apriete **(26)** y la hoja de sierra **(25)** del husillo de la sierra **(23)**.

Montaje del disco de sierra (vea la 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 **(25)** y todas las demás piezas de sujeción a montar.
- – Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular **(12)** y sosténgala firmemente.
- – Coloque la hoja de sierra **(25)** sobre la brida de alojamiento **(24)**. 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 protectora pendular **(12)** deben coincidir.
- – Coloque la brida de sujeción **(26)** y enrosque el tornillo tensor **(27)** en el sentido de giro ❷. Preste atención a la correcta posición de montaje de la brida de alojamiento **(24)** y la brida de sujeción **(26)**.
- – Presione la tecla de bloqueo del husillo **(10)** y manténgala presionada.
- – Con la llave macho hexagonal **(29)** apriete el tornillo tensor **(27)** en el sentido de giro ❷. 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.

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.

Expulsión de virutas (ver figura B)

La expulsión de virutas **(18)** se puede girar libremente.

En la expulsión de virutas **(18)** se puede empalmar una manguera de aspiración con un diámetro de 35 mm o una caja de polvo/virutas **(30)**.

Para garantizar una aspiración óptima, la expulsión de virutas **(18)** debe limpiarse periódicamente.

Aspiración externa

Conecte el tubo de aspiración **(39)** 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 realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Modos de operación

Ajuste de la profundidad de corte (ver figuras D–E)

- ▶ **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.

GKS 18V-68 G

Con la tecla para la preselección de la profundidad de corte **(20)** se puede ajustar la profundidad de corte.

GKS 18V-68

Con la palanca para la preselección de la profundidad de corte **(21)** se puede ajustar la profundidad de corte.

Para una profundidad de corte más pequeña, tire de la sierra alejándola de la placa base **(13)**; para una mayor profundidad de corte, empuje la sierra hacia la placa base **(13)**. Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte **(17)**.

Ajuste del ángulo de inglete

Lo mejor es colocar la herramienta eléctrica en la cara frontal de la caperuza protectora **(16)**.

GKS 18V-68 G

Suelte la palanca de ajuste de la preselección del ángulo de inglete **(5)** y el tornillo de mariposa **(15)**. Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala **(7)**. Apriete de nuevo firmemente la palanca de ajuste **(5)** y el tornillo de mariposa **(15)**.

Indicación: Para cortes a inglete, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala de profundidad de corte **(17)**.

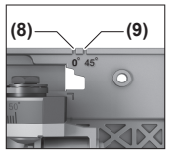
GKS 18V-68

Suelte la palanca de ajuste de la preselección del ángulo de inglete **(5)**. Incline lateralmente la sierra .Ajuste la medida deseada en la escala **(7)**. Vuelva a atornillar firmemente la palanca de ajuste **(5)**.

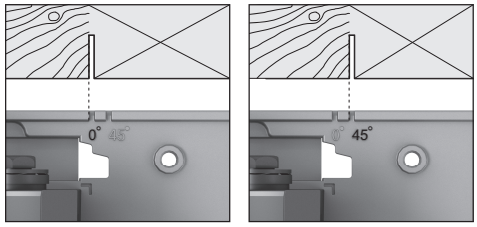
Indicación: Para cortes a inglete, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala de profundidad de corte **(17)**.

Marcas de posición

GKS 18V-68 G

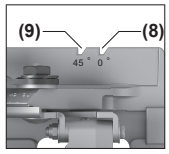


La marca de corte 0° **(8)** muestra la posición del disco de sierra en caso de corte en ángulo recto. La marca de corte 45° **(9)** muestra la posición del disco de sierra en caso de corte de 45°.

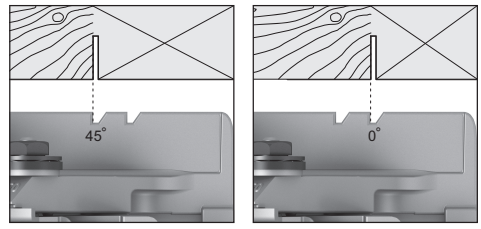


Utilice el borde izquierdo de la marca de corte como guía para realizar el corte, tal y como se muestra en la imagen. En este caso, el recorte desechable se encuentra en el lado derecho. Se recomienda realizar un corte de prueba.

GKS 18V-68



La marca de corte 0° **(8)** 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°.

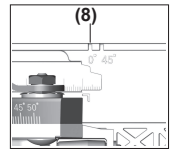


Utilice el borde izquierdo de la marca de corte como guía para realizar el corte, tal y como se muestra en la imagen. En este caso, el recorte desechable se encuentra en el lado derecho. Se recomienda realizar un corte de prueba.

Utilización con sistema de carriles de guía FSN

GKS 18V-68 G

En el caso de la utilización del sistema de rieles de guía FSN, la herramienta eléctrica puede permanecer en el alojamiento del riel de guía al realizar un corte de inglete.



En caso de usar el sistema de rieles de guía, utilice siempre la marca de corte de 0° **(8)** independientemente del ángulo de corte.

El par de tornillos de apriete **(31)** puede introducirse en la ranura guía **(38)**.

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, accione primero el bloqueo de conexión **(1)** 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.

Modo Eco

GKS 18V-68 G

Si la herramienta eléctrica se deja funcionar en el modo Eco de ahorro de energía, la vida útil del acumulador se puede prolongar hasta en un 30%.

Si el modo Eco está activo, en el indicador del escalón de número de revoluciones/modo **(35)** se muestra el símbolo **E**.

Interfaz del usuario (ver figura C)

GKS 18V-68 G

La interfaz de usuario **(3)** sirve para la preselección de revoluciones así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Preselección de revoluciones

GKS 18V-68 G

En el ajuste básico están preajustados 6 niveles de velocidad y el modo Eco.

La siguiente tabla muestra los números de revoluciones preajustados (ajustes básicos) para cada cantidad de etapas programada.

	Ajuste básico de velocidad con niveles					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Cantidad de niveles de velocidad						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

Con la tecla para la preselección de revoluciones **(34)** puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Indicadores de estado

GKS 18V-68 G

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (32)	Significado/causa	Solución
Verde	Acumulador cargado	–
Amarillo	Acumulador casi vacío	Acumulador, sustituir o cargar pronto
Rojo	Acumulador vacío	Acumulador, sustituir o cargar

Indicador de temperatura (37)	Significado/causa	Solución
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica (motor, electrónica, acumulador)	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada y se desconecta	Dejar enfriar la herramienta eléctrica

Indicador de estado de herramienta eléctrica (36)	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
Amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica o el acumulador está casi vacío	La herramienta eléctrica se debe dejar funcionar al ralentí y dejar enfriar o sustituir respectivamente cargar pronto el acumulador
Rojo	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Dejar enfriar la herramienta eléctrica o sustituir respectivamente cargar el acumulador
Rojo parpadeante	Se ha activado la protección de rearranque	Desconectar y conectar de nuevo la herramienta eléctrica; en caso dado, retirar y colocar de nuevo el acumulador.

Instrucciones para la operación

▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

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.

Al iniciar o continuar un proceso de aserrado, centre el disco de sierra en la ranura de aserrado y asegúrese de que los dientes de la sierra no queden atrapados en la pieza de trabajo. De esta forma se evita el retroceso o que el disco de sierra se salga de la pieza de trabajo.

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 con tope paralelo (ver figura F)

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.

Desplace el carril guía del tope paralelo **(11)** a través de la guía en la placa base **(13)**. Fije el tope paralelo **(11)** con el tornillo de mariposa **(6)**.

Serrado con tope auxiliar (ver figura G)

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 figuras H–I)

GKS 18V-68 G

Con el carril guía **(38)** puede realizar cortes en línea recta.

El recubrimiento adhesivo evita el deslizamiento del carril guía y protege la superficie de la pieza de trabajo. El revestimiento superior del carril guía permite un fácil deslizamiento de la herramienta eléctrica.

Coloque la sierra circular directamente sobre el carril guía **(38)**. Fije el carril guía **(38)** a la pieza de trabajo con unos dispositivos de sujeción adecuados como, p. ej., unos tornillos de apriete, de manera que el lado más estrecho del carril guía **(38)** muestre hacia la hoja de sierra.

El carril guía (38) no debe sobresalir en el lado a aserrar de la pieza de trabajo.

Conecte la herramienta eléctrica y guíela uniformemente ejerciendo una leve presión en el sentido de corte.

Con la pieza de unión **(40)** se pueden juntar dos carriles guía. La sujeción se realiza con los tornillos que lleva la pieza de empalme.

La ranura **(41)** es apropiada para sistemas de carriles guía de Bosch y Mafell.

La ranura **(42)** es apropiada para sistemas de carriles guía de Festool y Makita.

El par de tornillos de apriete **(31)** puede introducirse en la ranura guía **(38)**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

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

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas 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.

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 distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de 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.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

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.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

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 elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde a ferramenta de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** O contacto com um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica 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 entra 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 infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **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 emperrar 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.**
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.





Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

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.

Componentes ilustrados

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

- **(1)** Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
- **(2)** Interruptor de ligar/desligar
- **(3)** Interface de utilizador[a)]
- **(4)** Punho adicional
- **(5)** Alavanca de ajuste para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria
- **(6)** Parafuso de orelhas para limitador paralelo
- **(7)** Escala do ângulo de meia-esquadria
- **(8)** Marcação de corte de 0°
- **(9)** Marcação de corte de 45°
- **(10)** Tecla de bloqueio do veio
- **(11)** Guia paralela
- **(12)** Cobertura de proteção pendular
- **(13)** Placa de base
- **(14)** Alavanca de ajuste para a capa de proteção pendular inferior
- **(15)** Parafuso borboleta para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria[a)]
- **(16)** Tampa de proteção
- **(17)** Escala de profundidade de corte
- **(18)** Expulsão de aparas
- **(19)** Bateria[b)]
- **(20)** Tecla para a pré-seleção da profundidade de corte[a)]
- **(21)** Alavanca para a pré-seleção da profundidade de corte
- **(22)** Punho (superfície do punho isolada)
- **(23)** Veio da serra
- **(24)** Flange de admissão
- **(25)** Disco de serra circular[b)]
- **(26)** Flange de aperto
- **(27)** Parafuso de aperto com anilha
- **(28)** Tecla de desbloqueio da bateria[b)]
- **(29)** Chave sextavada interior
- **(30)** Caixa de pó/aparas[b)]
- **(31)** Par de grampos[b)]
- **(32)** Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)[a)]
- **(33)** Indicação modo ECO (interface de utilizador)[a)]
- **(34)** Tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação (interface de utilizador)[a)]
- **(35)** Indicação nível de rotação/modo (interface de utilizador)[a)]
- **(36)** Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)[a)]

(37) Indicação temperatura (interface de utilizador)[a)]

(38) Calha de guia[b)]

(39) Mangueira de aspiração[b)]

(40) Peça de ligação[a)b)]

(41) Ranhura para sistemas de calhas de guia da Bosch e Mafell[a)]

(42) Ranhura para sistemas de calhas de guia da Festool e Makita[a)]

a) **apenas na GKS 18V-68 G**

b) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Serra circular manual		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Número de produto		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Tensão nominal	V=	18	18	18
Número de rotações em vazio nominal[A)]	r.p.m.	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Máx. profundidade de corte				
– no ângulo de meia-esquadria de 0°	mm	68	68	68
– no ângulo de meia-esquadria de 45°	mm	50	50	50
– no ângulo de meia-esquadria 50°	mm	46	46	46
Bloqueio do veio		●	●	●
Utilização de sistema de calhas de guia FSN		●	●	●
Dimensões placa de base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diâmetro máx. do disco de serra	mm	190	190	190
Diâmetro mín. do disco de serra	mm	184	184	184
Espessura máx. da base do disco	mm	2,0	2,0	2,0
Espessura mín. da base do disco	mm	1,0	1,0	1,0
Furo central	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[C)] e durante o armazenamento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Baterias compatíveis			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Carregadores recomendados			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Serra circular manual		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Número de produto		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Tensão nominal	V=	18	18	18

Serra circular manual		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Número de rotações em vazio nominal[A)]	r.p.m.	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Máx. profundidade de corte				
– no ângulo de meia-esquadria de 0°	mm	69	69	69
– no ângulo de meia-esquadria de 45°	mm	49	49	49
– no ângulo de meia-esquadria 50°	mm	44	44	44
Bloqueio do veio		●	●	●
Dimensões placa de base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diâmetro máx. do disco de serra	mm	190	190	190
Diâmetro mín. do disco de serra	mm	184	184	184
Espessura máx. da base do disco	mm	2,0	2,0	2,0
Espessura mín. da base do disco	mm	1,0	1,0	1,0
Furo central	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[C)] e durante o armazenamento	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Baterias compatíveis			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Carregadores recomendados			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

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 **101** dB(A); nível de potência sonora **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s² (K = **1,5** m/s²),
$p_{F,W}$ = **67** m/s² (K = **14** m/s²)

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.

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

- ▶ **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria On ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador Indicadores de estado.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

 **1 LED:** a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

 **5 LEDs**: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de −20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

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 qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

▶ **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.**

▶ **Só utilizar discos de serra que correspondam aos dados caraterísticos 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 **(10)**.

▶ **Só acione a tecla de bloqueio do veio (10) com o veio de retificação parado**. Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

– Desaperte com a chave sextavada interior **(29)** o parafusos tensor **(27)** no sentido de rotação ❶.

– Vire a tampa de proteção pendular **(12)** para trás e segure a mesma.

– Retire o flange de admissão **(26)** e o disco de serra **(25)** do veio da serra **(23)**.

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 **(25)** e todos os meus elementos de aperto a montar.

– Vire a tampa de proteção pendular **(12)** para trás e segure a mesma.

– Coloque o disco de serra **(25)** no flange de admissão **(24)**. O sentido de corte dos dentes (sentido das setas no disco de serra) e a seta do sentido de rotação na tampa de proteção pendular **(12)** têm de coincidir.

– Coloque o flange de admissão **(26)** e aperte o parafuso tensor **(27)** no sentido de rotação ❷. Certifique-se da posição de montagem correta do flange de admissão **(24)** e do flange de aperto **(26)**.

– Prima e mantenha premida a tecla de bloqueio do veio **(10)**.

– Com uma chave de sextavado interior **(29)**, aperte o parafuso de aperto **(27)** no sentido de rotação ❷. 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.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	**35**
Vácuo necessário[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Taxa de fluxo necessária[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **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.

Expulsão de aparas (ver figura B)

A expulsão de aparas **(18)** roda livremente.

À expulsão de aparas **(18)** é possível ligar uma mangueira de aspiração com um diâmetro de 35 mm ou uma caixa de pó/aparas **(30)**.

Para assegurar uma aspiração otimizada, é necessário que a expulsão de aparas **(18)** seja limpa em intervalos regulares.

Aspiração externa

Ligue a mangueira de aspiração **(39)** 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 qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Modos de operação

Ajustar a profundidade de corte (ver figuras D–E)

- ▶ **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.

GKS 18V-68 G
Com a tecla para a pré-seleção da profundidade de corte **(20)** pode ser ajustada a profundidade de corte.

GKS 18V-68
Com a alavanca para a pré-seleção da profundidade de corte **(21)** pode ser ajustada a profundidade de corte.

Para profundidades de corte mais pequenas puxe a serra da placa de base **(13)**, para profundidades de corte maiores pressione a serra para a placa de base **(13)**. Ajuste a medida desejada na escala de profundidades de corte **(17)**.

Ajustar ao ângulo de meia-esquadria

Coloque a ferramenta elétrica no topo da tampa de proteção **(16)**.

GKS 18V-68 G
Solte a alavanca de ajuste para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria **(5)** e o parafuso de orelhas **(15)**. Deslocar lateralmente o disco de serra. Ajuste a medida desejada na escala **(7)**. Aperte novamente a alavanca de ajuste **(5)** e o parafuso de orelhas **(15)**.

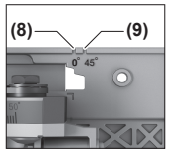
Nota: No caso de corte em meia-esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala de profundidades de corte **(17)**.

GKS 18V-68
Solte a alavanca de ajuste para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria **(5)**. Deslocar lateralmente o disco de serra. Ajuste a medida desejada na escala **(7)**. Aperte novamente a alavanca de ajuste **(5)**.

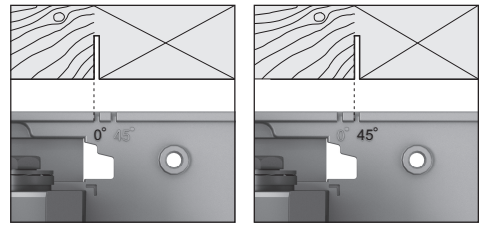
Nota: No caso de corte em meia-esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala de profundidades de corte **(17)**.

Marcações de corte

GKS 18V-68 G

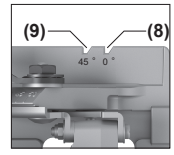


A marcação de corte 0° **(8)** indica a posição do disco de serra num corte em ângulo reto. A marcação de corte 45° **(9)** indica a posição do disco de serra num corte num ângulo de 45°.

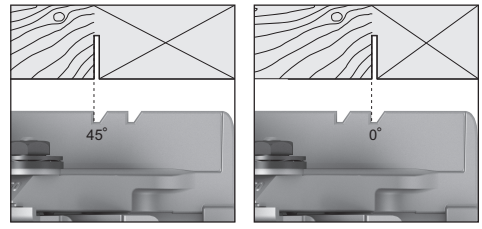


Oriente-se pelo canto esquerdo da marcação de corte para efetuar o corte, tal como ilustrado na figura. Neste caso, a sobra de material se encontra do lado direito. É recomendável executar um corte de teste.

GKS 18V-68



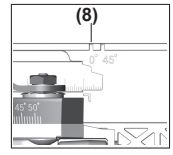
A marcação de corte 0° **(8)** indica a posição do disco de serra num corte em ângulo reto. A marcação de corte 45° **(9)** indica a posição do disco de serra num corte num ângulo de 45°.



Oriente-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.

Utilização de sistema de calhas de guia FSN

GKS 18V-68 G
Ao utilizar o sistema de calhas de guia FSN, ao efetuar um corte em meia-esquadria, a ferramenta elétrica pode permanecer no encaixe da calha de guia.



Na utilização do sistema de calha de guia, use sempre a marcação de corte 0° **(8)** independentemente do ângulo de corte.

O grampo **(31)** só pode ser inserido na ranhura da calha de guia **(38)**.

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, acionar primeiro o bloqueio de ligação **(1)** 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.

Modo ECO

GKS 18V-68 G

Se a ferramenta elétrica for operada no modo de poupança de energia Eco, o tempo de funcionamento da bateria pode aumentar em até 30%.

Pré-seleção do número de rotação

GKS 18V-68 G

Na definição base estão predefinidos 6 níveis de rotação e o modo Eco.

A seguinte tabela mostra as rotações predefinidas (definições base) para cada número programado de níveis.

	Definição base de rotações por nível					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[r.p.m.]	**[r.p.m.]**	**[r.p.m.]**	**[r.p.m.]**	**[r.p.m.]**	**[r.p.m.]**
Número de níveis de rotação						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Com a tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação **(34)** pode pré-selecionar a velocidade de rotação necessária mesmo durante o funcionamento.

Indicadores de estado

GKS 18V-68 G

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (32)	**Significado/Causa**	**Solução**
verde	Bateria carregada	–
amarelo	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelho	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação temperatura (37)	**Significado/Causa**	**Solução**
amarelo	Temperatura crítica atingida (motor, eletrónica, bateria)	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer
vermelha	A ferramenta elétrica está sobreaquecida e desliga-se	Deixar a ferramenta elétrica funcionar arrefecer

Indicação de estado da ferramenta elétrica (36)	**Significado/Causa**	**Solução**
verde	Estado OK	–
amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer ou trocar ou carregar bateria em breve

Quando o modo Eco está ativo, é exibido na indicação do nível de rotações/modo **(35)** o símbolo **E**.

Interface do utilizador (ver figura C)

GKS 18V-68 G

A interface de utilizador **(3)** serve para a pré-seleção da velocidade de rotação, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Indicação de estado da ferramenta elétrica (36)	Significado/Causa	Solução
vermelha	ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
piscar a vermelho	Proteção contra rearranque involuntário ativou-se	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica, se necessário, remover e voltar a colocar a bateria.

Instruções de trabalho

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

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.

Se iniciar ou terminar um processo de serragem, centre a lâmina de serra na fenda de serragem e assegure que os dentes da serra não estão presos na peça. Deste modo evita um rechaço ou que a lâmina de serra se mova para fora da peça.

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 com guia paralela (ver figura F)

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

Introduza a barra de guia da guia paralela **(11)** através da guia na placa de base **(13)**. Fixe a guia paralela **(11)** com o parafuso de orelhas **(6)**.

Serrar com encosto auxiliar (ver figura G)

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 figuras H–I)

GKS 18V-68 G

Com a ajuda do carril de guia **(38)** pode efetuar cortes retos.

O revestimento aderente evita o deslizamento do carril de guia e protege a superfície da peça. O revestimento do carril de guia permite o deslizamento fácil da ferramenta elétrica.

Coloque a serra circular diretamente sobre a calha de guia **(38)**. Fixe a calha de guia **(38)** com dispositivos de fixação adequados, p. ex. grampos, na peça de forma a que a parte estreita da calha de guia **(38)** aponte para ao disco de serra.

O carril de guia (38) não pode ficar saliente do lado da peça a serrar.

Ligue a ferramenta elétrica e desloque-a uniformemente e com ligeiro avanço no sentido de corte.

Com a peça de ligação **(40)** podem ser colocadas duas calhas de guia. A fixação é feita com os quatro parafusos que se encontram na peça de ligação.

A ranhura **(41)** é adequada para sistemas de calhas de guia da Bosch e Mafell.

A ranhura **(42)** é adequada para sistemas de calhas de guia da Festool e Makita.

O grampo **(31)** só pode ser inserido na ranhura da calha de guia **(38)**.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

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 nódoas 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 caraterísticas do produto.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:
Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas 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 "elettroutensile" 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'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica
- ▶ **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone
- ▶ **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile 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'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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 confor-**

me. 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 elettroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile 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'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili 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 elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili 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'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili 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'elettroutensile, 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 elettroutensili 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.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

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'elettroutensile esclusivamente dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'utensile da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** In caso di contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, 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 danneggiati 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’elettroutensile 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 danni materiali.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l’elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l’elettroutensile viene condotto in modo più sicuro.
- ▶ **Non utilizzare l’elettroutensile 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’elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L’accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell’elettroutensile.
- ▶ **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.**
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell’ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- ▶ **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall’esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.





Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito.

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’elettroutensile è idoneo per eseguire nel legno tagli longitudinali e trasversali sia in linea retta sia obliqui.

Componenti illustrati

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

(1) Dispositivo di blocco dell’interruttore di avvio/arresto
(2) Interruttore di avvio/arresto
(3) Interfaccia di comando[a)]
(4) Impugnatura supplementare
(5) Levetta di preselezione dell’angolo obliquo
(6) Vite ad alette per guida parallela
(7) Scala per angolo obliquo
(8) Marcatura di taglio a 0°
(9) Marcatura di taglio a 45°
(10) Pulsante di bloccaggio dell’alberino
(11) Guida parallela
(12) Cuffia di protezione oscillante
(13) Piastra di base
(14) Leva di regolazione per cuffia di protezione oscillante
(15) Vite ad alette per preselezione dell’angolo obliquo[a)]
(16) Cuffia di protezione
(17) Scala della profondità di taglio

(18) Espulsione dei trucioli
(19) Batteria[b)]
(20) Tasto di preselezione della profondità di taglio[a)]
(21) Leva per la preselezione della profondità di taglio
(22) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(23) Alberino della sega
(24) Flangia di montaggio
(25) Lama circolare[b)]
(26) Flangia di serraggio
(27) Vite di serraggio con disco
(28) Tasto di sbloccaggio della batteria[b)]
(29) Chiave a brugola
(30) Cassetta di raccolta polvere/trucioli[b)]
(31) Coppia di morsetti a vite[b)]
(32) Indicatore del livello di carica della batteria (interfaccia di comando)[a)]
(33) Indicatore modalità ECO (interfaccia di comando)[a)]
(34) Tasto di preselezione del numero di giri (interfaccia di comando)[a)]
(35) Indicatore livello del numero di giri/modalità (interfaccia di comando)[a)]
(36) Indicatore di stato elettroutensile (interfaccia di comando)[a)]
(37) Indicatore di temperatura (interfaccia di comando)[a)]
(38) Binario di guida[b)]
(39) Tubo flessibile di aspirazione[b)]
(40) Raccordo[a)b)]
(41) Scanalatura per sistemi a binari di guida Bosch e Mafell[a)]
(42) Scanalatura per sistemi a binari di guida Festool e Makita[a)]

a) **Solo per GKS 18V-68 G**
b) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Sega circolare		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Codice prodotto		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Tensione nominale	V=	18	18	18
Numero di giri a vuoto nominale[A)]	giri/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Profondità di taglio max.				
– Con angolo obliquo di 0°	mm	68	68	68
– Con angolo obliquo di 45°	mm	50	50	50
– Con angolo obliquo di 50°	mm	46	46	46
Bloccaggio dell'alberino		●	●	●
Utilizzo con sistema a binari di guida FSN		●	●	●
Dimensioni della piastra di base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diametro max. della lama	mm	190	190	190
Diametro min. della lama	mm	184	184	184
Spessore max. del corpo lama	mm	2,0	2,0	2,0
Spessore min. del corpo lama	mm	1,0	1,0	1,0
Foro di attacco	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[C)] e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Batterie compatibili			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Caricabatteria consigliati			GAL18… GAL 18… GAL 36…	

Sega circolare		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

C) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

Sega circolare		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Codice prodotto		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Tensione nominale	V=	18	18	18
Numero di giri a vuoto nominale[A)]	giri/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Profondità di taglio max.				
– Con angolo obliquo di 0°	mm	69	69	69
– Con angolo obliquo di 45°	mm	49	49	49
– Con angolo obliquo di 50°	mm	44	44	44
Bloccaggio dell'alberino		●	●	●
Dimensioni della piastra di base	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diametro max. della lama	mm	190	190	190
Diametro min. della lama	mm	184	184	184
Spessore max. del corpo lama	mm	2,0	2,0	2,0
Spessore min. del corpo lama	mm	1,0	1,0	1,0
Foro di attacco	mm	30	20	19
Peso[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[C)] e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Batterie compatibili			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Caricabatteria consigliati			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

C) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

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'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **101** dB(A); Livello di potenza sonora **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 elettroutensili. 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'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile 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'elettroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettroutensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

▶ **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettroutensile.

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettroutensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria

Avvertenza: non tutti i tipi di batteria dispongono di un indicatore del livello di carica.

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettroutensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria On o . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando Indicatori di stato.

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondo il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.

 **1 LED:** la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.

 **5 LED**: la batteria è in buone condizioni, con un rischio di guasto basso.

Attenzione: la valutazione del rischio di guasto della batteria funziona a due livelli e offre una valutazione semplificata. La batteria viene valutata come in buone condizioni oppure presenta un rischio di guasto elevato. Non viene visualizzata alcuna percentuale delle condizioni della batteria.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra −20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

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

Inserimento/sostituzione della lama circolare

▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

▶ **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'elettroutensile, 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, poggiare l'elettroutensile preferibilmente sul lato frontale della carcassa del motore.

– Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino **(10)** e tenerlo premuto.

▶ **Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (10) esclusivamente ad alberino della sega fermo.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe subire dei danni.

– Utilizzando la chiave a brugola **(29)** svitare la vite di bloccaggio **(27)** nel senso di rotazione ❶.

– Ribaltare la cuffia di protezione oscillante **(12)** all'indietro e tenerla ferma.

– Rimuovere la flangia di serraggio **(26)** e la lama **(25)** dall'alberino della sega **(23)**.

Montaggio della lama (vedere Fig. A)

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

– Pulire la lama **(25)** e tutti gli elementi di serraggio da montare.

– Ribaltare la cuffia di protezione oscillante **(12)** all'indietro e tenerla ferma.

– Applicare la lama **(25)** sulla flangia di montaggio **(24)**.La direzione di taglio dei denti (direzione della freccia sulla lama) e la freccia del senso di rotazione sulla cuffia di protezione **(12)** dovranno coincidere.

– Applicare la flangia di serraggio **(26)** e avvitare la vite di serraggio **(27)** nel senso di rotazione ❷. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio della flangia di montaggio **(24)** e della flangia di serraggio **(26)**.

– Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino **(10)** e tenerlo premuto.

– Utilizzando la chiave a brugola **(29)**, fissare la vite di serraggio **(27)** nel senso di rotazione ❷. 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 raccoglipolvere 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.

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**
Efficienza consigliata del filtro		Classe di polveri M[B)]

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

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.

Espulsione trucioli (vedere Fig. B)

L'espulsione trucioli **(18)** si può ruotare liberamente.

All'espulsione trucioli **(18)** si potrà collegare un tubo di aspirazione da 35 mm di diametro, oppure una cassetta di raccolta polvere/trucioli **(30)**.

Per garantire un'aspirazione ottimale, l'espulsione trucioli **(18)** andrà pulito con regolarità.

Sistema di aspirazione esterno

Collegare il tubo di aspirazione **(39)** 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 qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

Modalità di funzionamento

Regolazione della profondità di taglio (vedere Figg. D–E)

- ▶ **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.

GKS 18V-68 G

Il tasto di preselezione della profondità di taglio **(20)** consente di regolare la profondità di taglio.

GKS 18V-68

La levetta di preselezione della profondità di taglio **(21)** consente di regolare la profondità di taglio.

Per una profondità di taglio inferiore, allontanare la lama dalla piastra di base **(13)**; per una profondità di taglio superiore, avvicinare la lama alla piastra di base **(13)**. Regolare la misura desiderata sulla scala della profondità di taglio **(17)**.

Regolazione dell'angolo obliquo

Collocare l'elettroutensile preferibilmente sul alto frontale della cuffia di protezione **(16)**.

GKS 18V-68 G

Allentare la levetta di preselezione dell'angolo obliquo **(5)** e la vite ad alette **(15)**. Ribaltare l'utensile lateralmente. Regolare la misura desiderata sull'apposita scala **(7)**. Riavvitare saldamente la levetta **(5)** e la vite ad alette **(15)**.

Avvertenza: se si eseguono tagli smussati, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio **(17)**.

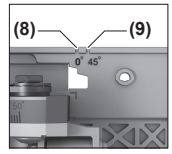
GKS 18V-68

Allentare la levetta di preselezione dell'angolo obliquo **(5)**. Ribaltare l'utensile lateralmente. Regolare la misura desiderata sull'apposita scala **(7)**. Riavvitare saldamente la levetta di preselezione **(5)**.

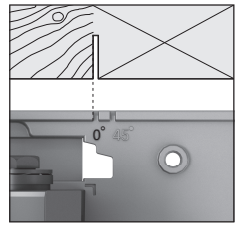
Avvertenza: se si eseguono tagli smussati, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio **(17)**.

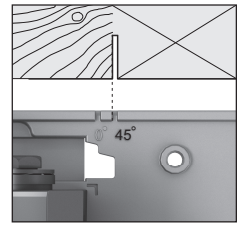
Marcature di taglio

GKS 18V-68 G



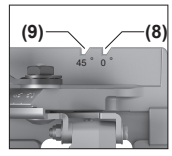
La marcatura di taglio a 0° **(8)** indica la posizione della lama in caso di taglio ortogonale. La marcatura di taglio a 45° **(9)** indica la posizione della lama in caso di taglio a 45°.



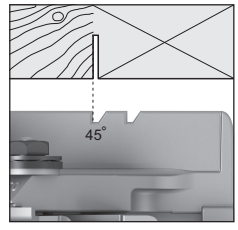


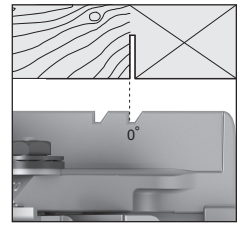
Orientarsi come rappresentato in figura, sull'angolo sinistro della marcatura di taglio, per eseguire il taglio. In questo caso il pezzo di scarto è sul lato destro. Si consiglia di eseguire dapprima un taglio di prova.

GKS 18V-68



La marcatura di taglio a 0° **(8)** 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°.



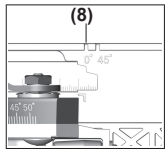


Orientarsi come rappresentato in figura, sull'angolo sinistro della marcatura di taglio, per eseguire il taglio. In questo caso il pezzo di scarto è sul lato destro. Si consiglia di eseguire dapprima un taglio di prova.

Utilizzo del sistema a binari di guida FSN

GKS 18V-68 G

Utilizzando il sistema a binari di guida FSN, se occorre praticare un taglio smussato, l'elettroutensile potrà restare nell'alloggiamento del binario di guida.



Utilizzando il sistema a binari di guida utilizzare sempre la marcatura di taglio a 0° **(8)** indipendentemente dall'angolo di taglio.

Il morsetto a vite **(31)** può essere inserito nella scanalatura del binario di guida **(38)**.

Messa in funzione

Avvio/arresto

Per la **messa in funzione** dell'elettroutensile, azionare dapprima il dispositivo di blocco **(1)** e **successivamente** premere e l'interruttore di avvio/arresto **(2)** e tenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettroutensile, 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.

Modalità ECO

GKS 18V-68 G

Utilizzando l'elettroutensile in modalità a risparmio energetico ECO, l'autonomia della batteria si potrà estendere fino al 30 %.

A modalità ECO attiva, nell'indicatore livello del numero di giri/modalità **(35)** verrà visualizzata la lettera **E**.

Interfaccia di comando (vedere Fig. C)

GKS 18V-68 G

L'interfaccia di comando **(3)** viene utilizzata per la preselezione del numero di giri e per indicare lo stato dell'elettroutensile.

Preselezione del numero di giri

GKS 18V-68 G

Nell'impostazione base, sono preimpostati 6 livelli del numero di giri e la modalità ECO.

La seguente tabella indica i numeri di giri preimpostati (impostazioni base) per ciascun numero di livelli programmato.

	Impostazione base del numero di giri, al livello					
	1	2	3	4	5	6
	[giri/min]	[giri/min]	[giri/min]	[giri/min]	[giri/min]	[giri/min]
Numero di livelli del numero di giri						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

L'apposito tasto **(34)** consente di preselezionare il numero di giri dell'utensile anche durante il funzionamento.

Indicatori di stato

GKS 18V-68 G

Indicatore del livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (32)	Significato/causa	Soluzione
Verde	Batteria carica	–
Giallo	Batteria quasi scarica	Sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso	Batteria scarica	Sostituire o ricaricare la batteria

Indicatore di temperatura (37)	Significato/Causa	Soluzione
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica (motore, parte elettronica, batteria)	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare
Rosso	L'elettroutensile è surriscaldato e si spegne	Lasciar raffreddare l'elettroutensile

Indicatore di stato elettroutensile (36)	Significato/Causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Far funzionare l'elettroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare, oppure sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso	L'elettroutensile è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettroutensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Lampeggiante con luce rossa	Si è attivata la protezione contro il riavvio accidentale	Spegnere e riaccendere l'elettroutensile; all'occorrenza, rimuovere la batteria e reinserirla.

Indicazioni operative

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

La larghezza di taglio varia in base al tipo di lama utilizzato.

Proteggere le lame da urti e da colpi.

Operare con l'elettroutensile 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'elettroutensile.

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.

All'avvio o al proseguimento di un'operazione di taglio, centrare la lama nell'apposita fessura e accertarsi che i denti della lama non siano incastrati nel pezzo in lavorazione. In tal modo, si eviterà un contraccolpo o che la lama fuoriesca dal pezzo 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.

Eseguendo 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 con guida parallela (vedere Fig. F)

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

Spingere l'asta di guida della guida parallela **(11)**, attraverso la guida, nella piastra di base **(13)**. Fissare la guida parallela **(11)** mediante la vite ad alette **(6)**.

Taglio con battuta ausiliaria (vedi fig. G)

Per la lavorazione di grossi pezzi, o per tagliare spigoli diritti, 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 figg. H–I)

GKS 18V-68 G

Il binario di guida **(38)** consente di eseguire tagli rettilinei.

Il rivestimento aderente impedisce lo scivolamento del binario di guida e preserva la superficie del pezzo in lavorazione. Lo strato di rivestimento del binario di guida permette uno scorrimento leggero dell'elettroutensile.

Applicare la sega circolare direttamente sul binario di guida **(38)**. Fissare il binario di guida **(38)** sul pezzo in lavorazione utilizzando dispositivi idonei, ad es. morsetti a vite, in modo che il lato stretto del binario di guida **(38)** sia rivolto verso la lama.

Il binario di guida (38) non dovrà sporgere sul lato del pezzo in lavorazione da tagliare.

Accendere l'elettroutensile e condurlo nella direzione di taglio in modo uniforme e spingendolo leggermente.

Mediante il raccordo **(40)** è possibile combinare assieme due binari di guida. Il fissaggio avviene utilizzando le quattro viti di cui è dotato il raccordo.

La scanalatura **(41)** è adatta per sistemi a binari di guida Bosch e Mafell.

La scanalatura **(42)** è adatta per sistemi a binari di guida Festool e Makita.

Il morsetto a vite **(31)** può essere inserito nella scanalatura del binario di guida **(38)**.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di av-

vio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

La cuffia oscillante di protezione deve poter sempre muoversi liberamente e deve poter chiudersi sempre autonomamente. Per questo motivo, tenere sempre pulito il campo intorno alla cuffia di protezione oscillante. 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'elettroutensile.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e 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

- ▶ **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.

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, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren 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 veiligheidsvoorschriften 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.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

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.
- **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

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.** 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 onderlegringen of schroeven.** De onderlegringen 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.** Ongeslepen 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 schuinte 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 terugtrekhendel 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 terugtrekhendel 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.
- ▶ **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.**
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

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.

Afgebeelde componenten

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

(1) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
(2) Aan/uit-schakelaar
(3) Gebruikersinterface[a)]
(4) Extra handgreep
(5) Verstelhendel voor instelling verstekhoek
(6) Vleugelschroef voor parallelgeleider
(7) Verdeelschaal verstekhoek
(8) Zaagmarkering 0°
(9) Zaagmarkering 45°
(10) Blokkeerknop uitgaande as
(11) Parallelgeleider
(12) Pendelbeschermkap

(13) Voetplaat
(14) Verstelhendel voor pendelbeschermkap
(15) Vleugelschroef voor verstekhoekinstelling[a)]
(16) Beschermkap
(17) Zaagdiepteverdeelschaal
(18) Spaanafvoer
(19) Accu[b)]
(20) Toets voor instelling zaagdiepte[a)]
(21) Hendel voor instelling zaagdiepte
(22) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(23) Zaagas
(24) Opnameflens
(25) Cirkelzaagblad[b)]
(26) Spanflens
(27) Spanschroef met ring
(28) Accu-ontgrendelingstoets[b)]
(29) Binnenzeskantsleutel
(30) Stof-/spanenbox[b)]
(31) Paar lijmklemmen[b)]
(32) Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)[a)]
(33) Aanduiding ECO-modus (gebruikersinterface)[a)]
(34) Toets voor toerentalinstelling (gebruikersinterface)[a)]
(35) Aanduiding toerentalstand/modus (gebruikersinterface)[a)]
(36) Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)[a)]
(37) Aanduiding temperatuur (gebruikersinterface)[a)]
(38) Geleiderail[b)]
(39) Afzuigslang[b)]
(40) Verbindingsstuk[a)b)]
(41) Groef voor geleiderailsystemen van Bosch en Mafell[a)]
(42) Groef voor geleiderailsystemen van Festool en Makita[a)]

a) **alleen bij GKS 18V-68 G**
b) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Cirkelzaag		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Productnummer		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominale spanning	V=	18	18	18
Nominaal onbelast toerental[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. zaagdiepte				
– Bij verstekhoek 0°	mm	68	68	68
– Bij verstekhoek 45°	mm	50	50	50
– Bij verstekhoek 50°	mm	46	46	46
Blokkering van uitgaande as		●	●	●
Gebruik met geleiderailsysteem FSN		●	●	●
Afmetingen voetplaat	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. zaagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. zaagbladdiameter	mm	184	184	184
Max. zaagbladdikte	mm	2,0	2,0	2,0
Min. zaagbladdikte	mm	1,0	1,0	1,0
Asgat	mm	30	20	19
Gewicht[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[C)] en bij opslag	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Compatibele accu's			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Aanbevolen oplaadapparaten			GAL18… GAL 18…	

Cirkelzaag		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

C) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Cirkelzaag		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Productnummer		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominale spanning	V=	18	18	18
Nominaal onbelast toerental[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. zaagdiepte				
– Bij verstekhoek 0°	mm	69	69	69
– Bij verstekhoek 45°	mm	49	49	49
– Bij verstekhoek 50°	mm	44	44	44
Blokkering van uitgaande as		●	●	●
Afmetingen voetplaat	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. zaagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. zaagbladdiameter	mm	184	184	184
Max. zaagbladdikte	mm	2,0	2,0	2,0
Min. zaagbladdikte	mm	1,0	1,0	1,0
Asgat	mm	30	20	19
Gewicht[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[C)] en bij opslag	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Compatibele accu's			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Aanbevolen oplaadapparaten			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

C) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

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 **101** dB(A); geluidsvermogenniveau **109** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_F (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-5**:

Zagen van hout: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,W}$ = **67** m/s² (K = **14** m/s²)

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.

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

- ▶ **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface weergegeven Toestandsaanduidingen.

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding 3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

1 LED: de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

5 LED's: de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen −20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

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

Cirkelzaagblad bevestigen of vervangen

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **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 **(10)** en houd deze ingedrukt.
- ▶ **Druk alleen op de asblokkeerknop (10) bij stilstaande zaagas.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- – Met de binnenzeskantsleutel **(29)** de spanschroef **(27)** in draairichting ❶ losdraaien.
- – De pendelbeschermkap **(12)** terugzwenken en vasthouden.
- – Verwijder de spanflens **(26)** en het zaagblad **(25)** van de zaagas **(23)**.

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 **(25)** en alle te monteren spandelen.
- – Zwenk de pendelbeschermkap **(12)** terug en houd deze vast.
- – Plaats het zaagblad **(25)** op de opnameflens **(24)**. De snijrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) en de draairichtingpijl op de pendelbeschermkap **(12)** moeten overeenstemmen.
- – Plaats de spanflens **(26)** erop en schroef de spanschroef **(27)** in draairichting ❷ erin. Let op de juiste inbouwpositie van de opnameflens **(24)** en de spanflens **(26)**.
- – Druk op de asblokkeerknop **(10)** en houd deze ingedrukt.
- – Draai met de binnenzeskantsleutel **(29)** de spanschroef **(27)** in draairichting ❷ vast. Het aanhaalmoment 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.

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	**35**
Noodzakelijke onderdruk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Noodzakelijk doorstromingsvolume[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **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.

Spaanafvoer (zie afbeelding B)

De spaanafvoer **(18)** kan vrij worden gedraaid.

Op de spaanafvoer **(18)** kan een afzuigslang met een diameter van 35 mm of een stof-/spanenbox **(30)** aangesloten worden.

Voor het waarborgen van een optimale afzuiging moet de spaanafvoer **(18)** regelmatig gereinigd worden.

Externe afzuiging

Verbind de afzuigslang **(39)** 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

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Modi

Zaagdiepte instellen (zie afbeeldingen D–E)

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

GKS 18V-68 G

Met de toets voor instelling zaagdiepte **(20)** kan de zaagdiepte ingesteld worden.

GKS 18V-68

Met de hendel voor instelling zaagdiepte **(21)** kan de zaagdiepte ingesteld worden.

Voor een geringere zaagdiepte trekt u de zaag van de voetplaat **(13)** weg, voor een grotere zaagdiepte duwt u de zaag naar de voetplaat **(13)** toe. Stel de gewenste maat op de zaagdiepteverdeelschaal **(17)** in.

Verstekhoek instellen

Leg het elektrische gereedschap op de voorzijde van de beschermkap **(16)**.

GKS 18V-68 G

Draai de verstelhendel voor instelling verstekhoek **(5)** en de vleugelschroef **(15)** los. Draai de zaag opzij. Stel de gewenste maat op de verdeelschaal **(7)** in. Draai de verstelhendel **(5)** en de vleugelschroef **(15)** weer vast.

Opmerking: Bij verstekzaagsneden, is de snijdiepte minder dan de weergegeven waarde op de zaagdiepteschaalverdeling **(17)**.

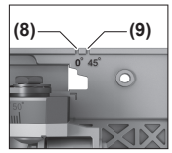
GKS 18V-68

Zet de verstelhendel voor instelling verstekhoek **(5)** los. Draai de zaag opzij. De gewenste maat instellen op de schaalverdeling **(7)**. Draai de verstelhendel **(5)** weer vast.

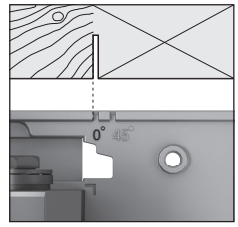
Opmerking: Bij verstekzaagsneden, is de snijdiepte minder dan de weergegeven waarde op de zaagdiepteschaalverdeling **(17)**.

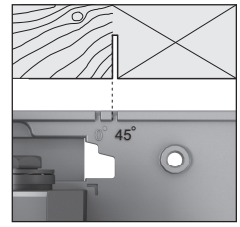
Zaagmarkeringen

GKS 18V-68 G



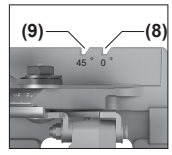
De zaagmarkering 0° **(8)** toont de positie van het zaagblad bij het haaks zagen. De zaagmarkering 45° **(9)** toont de positie van het zaagblad bij een 45°-zaagsnede.



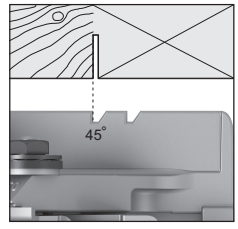


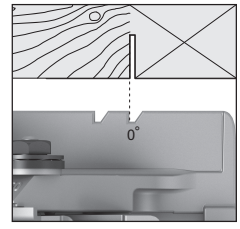
Oriënteert u zich zoals afgebeeld aan de linker rand van de zaagmarkering, om de snede te maken. Het afvalstuk zit in dit geval aan de rechterzijde. U kunt het best eerst proefzagen.

GKS 18V-68



De zaagmarkering 0° **(8)** toont de positie van het zaagblad bij het haaks zagen. De zaagmarkering 45° **(9)** toont de positie van het zaagblad bij een 45°-zaagsnede.



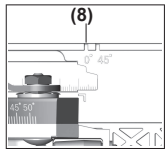


Oriënteert u zich zoals afgebeeld aan de linker rand van de zaagmarkering, om de snede te maken. Het afvalstuk zit in dit geval aan de rechterzijde. U kunt het best eerst proefzagen.

Gebruik geleiderailsysteem FSN

GKS 18V-68 G

Bij gebruik van het geleiderailsysteem FSN kan bij verstekzagen het elektrische gereedschap in de opname van de geleiderail blijven zitten.



Bij gebruik van het geleiderailsysteem gebruikt u altijd de zaagmarkering 0° **(8)** onafhankelijk van de snijhoek.
De lijmklem **(31)** kan in de groef van de geleiderail **(38)** worden bevestigd.

Ingebruikname

In- en uitschakelen

Voor de **het in gebruik nemen** van het elektrische gereedschap, eerst op de inschakelblokkering **(1)** 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.

Eco-modus

GKS 18V-68 G

Wanneer het elektrische gereedschap in de energiebesparende Eco-modus gebruikt wordt, kan de looptijd van de accu tot wel 30 % langer worden.

Wanneer de Eco-modus actief is, verschijnt in de aanduiding toerentalstand/modus **(35)** het symbool **E**.

Gebruikersinterface (zie afbeelding C)

GKS 18V-68 G

De gebruikersinterface **(3)** dient voor het instellen van het toerental en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Toerentalinstelling

GKS 18V-68 G

In de basisinstelling zijn 6 toerentalstanden en de Eco-modus vooringesteld.

De onderstaande tabel toont de vooringestelde toerentallen (basisinstellingen) voor elk geprogrammeerd aantal standen.

	Basisinstelling toerental bij stand					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Aantal toerentalstanden						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Met de toets voor toerentalinstelling **(34)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens het gebruik instellen.

Toestandsaanduidingen

GKS 18V-68 G

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (32)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen	Accu geladen	–
geel	Accu bijna leeg	Accu binnenkort verwisselen of opladen
rood	Accu leeg	Accu verwisselen of opladen

Aanduiding temperatuur (37)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
geel	kritische temperatuur is bereikt (motor, elektronica, accu)	elektrisch gereedschap onbelast laten draaien en laten afkoelen
rood	elektrisch gereedschap is oververhit en schakelt uit	elektrisch gereedschap laten afkoelen

Aanduiding status elektrisch gereedschap (36)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen	status OK	–
geel	kritische temperatuur is bereikt of accu bijna leeg	elektrisch gereedschap onbelast laten draaien en laten afkoelen of accu binnenkort verwisselen of opladen
rood	elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	elektrisch gereedschap laten afkoelen of accu verwisselen of opladen
rood knipperend	nulspanningsbeveiliging is geactiveerd	elektrisch gereedschap uit- en weer inschakelen, evt. accu verwijderen en weer plaatsen

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

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, bouwhout 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.

Als u een zaagproces begint of voortzet, centreer het zaagblad dan in de zaagsnede en zorg ervoor, dat de zaagtanden niet vastzitten in het werkstuk. Zo voorkomt u een terugslag of dat het zaagblad uit het werkstuk komt.

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 vurenhout ontstaan lange, spiraalvormige spanen.

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

Zagen met parallelgeleider (zie afbeelding F)

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

Schuif de geleidestang van de parallelgeleider **(11)** door de geleiding in de voetplaat **(13)**. Bevestig de parallelgeleider **(11)** met de vleugelschroef **(6)**.

Zagen met hulpgeleider (zie afbeelding G)

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 afbeeldingen H–I)

GKS 18V-68 G

Met behulp van de geleiderail **(38)** kunt u zagen in een rechte lijn.

De plakcoating voorkomt het verschuiven van de geleiderail en ontziet het werkstukoppervlak. Dankzij de coating op de geleiderail glijdt het elektrische gereedschap gemakkelijk.

Zet de cirkelzaag direct op de geleiderail **(38)**. Bevestig de geleiderail **(38)** met geschikte spaninrichtingen, bijv. lijmklemmen, zodanig op het werkstuk dat de smalle poot van de geleiderail **(38)** naar het zaagblad wijst.

De geleiderail (38) mag niet uitsteken aan de kant die aangezaagd moet worden.

Schakel het elektrische gereedschap in en geleid het gelijkmatig en licht duwend in zaagrichting.

Met het verbindingsstuk **(40)** kunnen twee geleiderails aan elkaar gezet worden. Het spannen gebeurt door middel van de vier schroeven in het verbindingsstuk.

De groef **(41)** is geschikt voor geleiderailsystemen van Bosch en Mafell.

De groef **(42)** is geschikt voor geleiderailsystemen van Festool en Makita.

De lijmklem **(31)** kan in de groef van de geleiderail **(38)** worden bevestigd.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

De pendelbeschermkap moet altijd vrij kunnen bewegen en vanzelf kunnen sluiten. Houd daarom de omgeving rond de

pendelbeschermkap altijd schoon. Verwijder stof en spanen 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 gebruiksadvies

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, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. 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 (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) 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-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for 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, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller 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 tilsluttes 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 øjebliks 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 gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger til rundsave

Skæreprocedurer

- ▶ **⚠ FARE: Undgå at røre ved skæreområdet og klingen. 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 klingen under arbejdsemnet.
- ▶ **Indstil skæredybden efter arbejdsemnets tykkelse.** Der skal være mindre end en hel tand på klingen synlig 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 klingen kører fast, eller at du mister kontrollen over arbejdet.
- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** 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 klingen kører fast.
- ▶ **Brug altid klinger med dornhuller i den rigtige størrelse og form (rombeformede, runde).** Klinger, der ikke passer til savens monteringsanordninger, vil køre skævt og medføre, at du mister kontrollen.
- ▶ **Brug aldrig beskadigede eller forkerte klingeskiver eller bolte.** Klingeskiver 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 klingen kører fast, eller kommer i klemme, når savsporet lukket sammen, standser klingen, og motorens reaktion slynger saven hurtigt tilbage mod brugeren.

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

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

- ▶ **Hold godt fast på saven med begge hænder, og placer armene, så de kan modstå kraften fra tilbageslaget. Placer kroppen ved siden af klingen, ikke ud for den.** Tilbageslag kan få saven til at springe bagud, men brugeren kan styre kraften fra tilbageslaget ved at træffe de rigtige forholdsregler.
- ▶ **Når klingen sidder fast, eller hvis savningen afbrydes, skal du slippe knappen og holde saven stille, til klingen står helt stille. Forsøg aldrig at tage saven ud af arbejdsemnet eller trække den bagud, mens klingen kører, da dette kan medføre tilbageslag.** Undersøg og afhjælp årsagen til, at klingen sidder fast.
- ▶ **Når saven startes igen i et arbejdsemne, skal saven centreres i savsporet, så tænderne ikke griber fat i materialet.** Hvis en savklinge binder, kan den krybe op eller slå tilbage fra arbejdsemnet, når saven startes igen.
- ▶ **Store paneler skal understøttes for at minimere risikoen for, at klingen 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 smalle 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 saven bruges. Saven 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 saven 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 klingen 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 saven må bruges.** Den nederste skærm kan køre lidt trægt 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 klingen kører ned i materialet.**Ved alle andre typer savning skal den nederste skærm fungere automatisk.
- ▶ **Kontrollér altid, at den nederste skærm dækker klingen, før saven stilles på bordet eller gulvet.**En ubeskyttet klinge, der kører friløb, får saven til at bevæge sig bagud og skære i underlaget. Vær opmærksom på den tid, klingen bruger på at standse, efter du har sluppet knappen.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- ▶ **Kom ikke hænderne ind i spånudkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.
- ▶ **Brug aldrig saven over hovedhøjde.** Herved har du ikke tilstrækkelig kontrol over el-værktøjet.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **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 spændeanordninger 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.**
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.

- ▶ **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

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.

Illustrerede komponenter

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

(1) Kontaktspærre til tænd/sluk-knap
(2) Tænd/sluk-knap
(3) Brugerinterface[a)]
(4) Ekstrahåndtag
(5) Justeringshåndtag til forvalg af geringsvinkel
(6) Vingeskrue til parallelanslag
(7) Skala geringsvinkel
(8) Snitmarkering 0°
(9) Snitmarkering 45°
(10) Spindellåseknap
(11) Parallelanslag
(12) Pendulbeskyttelsesskærm
(13) Grundplade
(14) Indstillingsarm til pendulbeskyttelsesskærm
(15) Vingeskrue til indstilling af geringsvinkel[a)]
(16) Beskyttelsesskærm
(17) Snitdybdeskala
(18) Spånudkast
(19) Akku[b)]
(20) Knap til forvalg af snitdybde[a)]
(21) Greb til forvalg af snitdybde
(22) Håndgreb (isoleret grebsflade)
(23) Savespindel
(24) Holdeflange
(25) Rundsavklinge[b)]
(26) Spændeflange
(27) Spændeskrue med skive
(28) Akku-oplåsningsknap[b)]
(29) Unbrakonøgle
(30) Støv-/spånpose[b)]
(31) Skruetvingepar[b)]
(32) Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)[a)]
(33) Visning af ECO-tilstand (brugerinterface)[a)]
(34) Knap til forvalg af omdrejningstal (brugerinterface)[a)]
(35) Visning af omdrejningstrin/tilstand (brugerinterface)[a)]
(36) Visning af el-værktøjets status (brugerinterface)[a)]
(37) Visning af temperatur (brugerinterface)[a)]
(38) Føringsskinne[b)]
(39) Udsugningsslange[b)]
(40) Forbindelsesstykke[a)b)]
(41) Not til føringsskinnesystem fra Bosch og Mafell[a)]
(42) Not til føringsskinnesystem fra Festool og Makita[a)]

a) **kun ved GKS 18V-68 G**
b) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Håndrundsav		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Varenummer		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominel spænding	V=	18	18	18
Nominelt omdrejningstal, ubelastet[A)]	o/min	2500-5000	2500-5000	2500-5000
Maks. snitdybde				
– Ved geringsvinkel 0°	mm	68	68	68
– Ved geringsvinkel 45°	mm	50	50	50
– Ved geringsvinkel 50°	mm	46	46	46
Spindellås		●	●	●

Håndrundsav		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Anvendelse med styreskinnesystem FSN		●	●	●
Dimensioner grundplade	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. savklingediameter	mm	190	190	190
Min. savklingediameter	mm	184	184	184
Maks. stamklingetykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stamklingetykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Holdeboring	mm	30	20	19
Vægt[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[C)] og ved opbevaring	°C	-20 … +50	-20 … +50	-20 … +50
Kompatible akkuer			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Anbefalede ladere			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Målt ved 20–25 °C med akku **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Håndrundsav		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Varenummer		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominel spænding	V=	18	18	18
Nominelt omdrejningstal, ubelastet[A)]	o/min	2500-5000	2500-5000	2500-5000
Maks. snitdybde				
– Ved geringsvinkel 0°	mm	69	69	69
– Ved geringsvinkel 45°	mm	49	49	49
– Ved geringsvinkel 50°	mm	44	44	44
Spindellås		●	●	●
Dimensioner grundplade	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. savklingediameter	mm	190	190	190
Min. savklingediameter	mm	184	184	184
Maks. stamklingetykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stamklingetykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Holdeboring	mm	30	20	19
Vægt[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[C)] og ved opbevaring	°C	-20 … +50	-20 … +50	-20 … +50

Håndrundsav	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Målt ved 20–25 °C med akku **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan varierer 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 **101** dB(A); lydeffektniveau **109** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-5**:

Savning af træ: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** m/s^2)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet 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 arbejdstidsrummet.

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 arbejdstidsrummet.

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

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

▶ **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsningsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren ⓦ eller ▭ for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet Tilstandsindikatorer.

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

 **1 LED:** Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.

 **5 LED'er**: Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en totrins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra −20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

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

Isætning/skift af rundsavklinge

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **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 **(10)**, og hold den inde.
- ▶ **Aktivér kun spindellåseknappen (10), når savspindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- – Skru med unbrakonøglen **(29)** spændeskruen **(27)** ud i drejeretning ❶.
- – Sving pendulbeskyttelsesskærmen **(12)** tilbage, og hold den fast.
- – Tag spændeflangen **(26)** og savklingen **(25)** af savspindlen **(23)**.

Montering af savklinge (se billede A)

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

- – Rengør savklingen **(25)** og alle spændedele, der skal monteres.
- – Sving pendulbeskyttelsesskærmen **(12)** tilbage, og hold den fast.
- – Sæt savklingen **(25)** på holdeflangen **(24)**. Tændernes skæreretning (pilenes retning på savklingen) og retningspilen på pendulbeskyttelsesskærmen **(12)** skal stemme overens.
- – Sæt spændeflangen **(26)** på, og skru spændeskruen **(27)** fast i drejeretningen ❷. Sørg for, at holdeflange **(24)** og spændeflange **(26)**monteres korrekt.
- – Tryk på spindelåseknappen **(10)**, og hold den inde.
- – Spænd med unbrakonøglen **(29)** spændeskruen **(27)** fast i drejeretningen ❷. Tilspændingsmomentet skal være 6-9 Nm, hvilket svarer til håndfast plus ¼ omdrejning.

Støv-/spånudsugning

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 åndedrætsværn. 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.

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel 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) Effektværdi ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Spånudkast (se billede B)

Spånudkastet **(18)** kan drejes frit.

På spånudkastet **(18)** kan der monteres en udsugningsslange med en diameter på 35 **(30)** mm.

Spånudkastet **(18)** skal rengøres med regelmæssige mellemrum for at sikre en optimal udsugning.

Opsugning med fremmed støvsuger

Forbind udsugningsslangen **(39)** 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 opsuges.

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

Brug

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Driftstilstande

Indstilling af snitdybde (se billede D-E)

- ▶ **Tilpas snitdybden til emnets tykkelse**. Der bør være mindre end en fuld tandhøjde synlig under emnet.

GKS 18V-68 G

Med knappen til forvalg af snitdybde **(20)** kan du indstille snitdybden.

GKS 18V-68

Med grebet til forvalg af snitdybde **(21)** kan du indstille snitdybden.

Hvis du vil reducere snitdybde, skal du trække saven væk fra bundpladen **(13)**, og hvis du vil forøge snitdybde, skal du trykke saven mod bundpladen **(13)**. Indstil det ønskede mål på snitdybdeskalaen **(17)**.

Indstilling af geringsvinkel

Det er bedst at lægge el-værktøjet på forsiden af beskyttelsesskærmen **(16)**.

GKS 18V-68 G

Løsn justeringshåndtaget til forvalg af geringsvinkel **(5)** og vingeskruen **(15)**. Sving saven sideværts. Indstil det ønskede mål på skalaen **(7)**. Spænd justeringshåndtaget **(5)** og vingeskruen **(15)** igen.

Bemærk: Ved geringssnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen **(17)**.

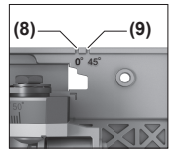
GKS 18V-68

Løsn justeringsgrebet til forvalg af geringsvinkel **(5)**. Sving saven sideværts. Indstil det ønskede mål på skalaen **(7)**. Skru justeringsgrebet **(5)** fast igen.

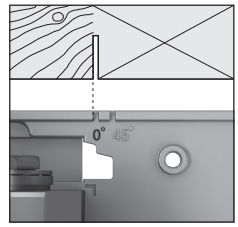
Bemærk: Ved geringssnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen **(17)**.

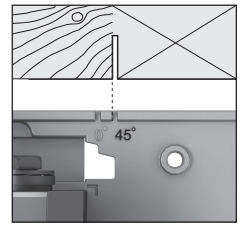
Snitmarkeringer

GKS 18V-68 G



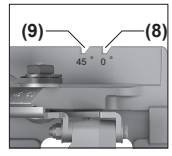
Snitmarkeringen 0° **(8)** viser savklingens position ved retvinklede snit. Snitmarkeringen 45° **(9)** viser savklingens position ved 45°-snit.



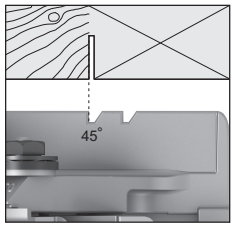


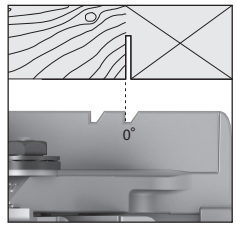
Ret dig ind efter den venstre kant af snitmarkeringen som vist på billedet, når du laver snittet. I dette tilfælde er affaldsstykket på højre side. Det anbefales at lave et prøvesnit.

GKS 18V-68



Snitmarkeringen 0° **(8)** viser savklingens position ved retvinklede snit. Snitmarkeringen 45° **(9)** viser savklingens position ved 45°-snit.



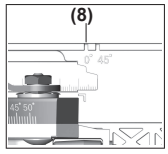


Ret dig ind efter den venstre kant af snitmarkeringen som vist på billedet, når du laver snittet. I dette tilfælde er affaldsstykket på højre side. Det anbefales at lave et prøvesnit.

Anvendelse med styreskinnesystem FSN

GKS 18V-68 G

Ved anvendelse af styreskinnesystemet FSN kan el-værktøjet blive siddende i styreskinnens holder ved et geringssnit.



Ved brug af systeskinnesystemet skal du altid bruge snitmarkeringen 0° **(8)** uafhængigt af snitvinklen.

Skruetvingen **(31)** kan sættes ind i noten på føringsskinnen **(38)**.

Indstilling af omdrejningstal

GKS 18V-68 G

I grundstilling er der forindstillet 6 omdrejningstrin og Eco-Modus.

Følgende tabel indeholder de forindstillede omdrejningstal (grundindstillinger) for hvert programmeret antal trin.

	Grundindstilling for omdrejningstal ved trin					
	1	2	3	4	5	6
	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]	[o/min]
Antal omdrejningstrin						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

Med knappen til forvalg af omdrejningstal **(34)** kan du også forvælge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Tilstandsindikatorer

GKS 18V-68 G

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (32)	Betydning/årsag	Løsning
grøn	Akku opladet	–
gul	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød	Akku tom	Skift/oplad akku

Ibrugtagning

Tænd/sluk

For **ibrugtagning** af el-værktøjet skal du først aktivere kontaktspærren **(1)** 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.

Eco-modus

GKS 18V-68 G

Hvis el-værktøjet benyttes i energibesparende Eco-Modus, kan akkuens driftstid øges med op til 30 %.

Hvis Eco-Modus er aktiv, vises symbolet **E** på visningen Omdrejningstrin/Modus **(35)**.

Brugerinterface (se billede C)

GKS 18V-68 G

Brugerinterfacet **(3)** bruges til forvalg af omdrejningstal samt til visningen af el-værktøjets tilstand.

Visningen Temperatur (37)	Betydning/årsag	Løsning
gul	Kritisk temperatur er nået (motor, elektronik, akku)	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af
rød	El-værktøj er overophedet og slår fra	Lad el-værktøj køle af

Visningen El-værktøjets status (36)	Betydning/årsag	Løsning
grøn	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur er nået eller akku næsten tom	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, eller skift/oplad akku snart
rød	El-værktøj er overophedet, eller akku er tom	Lad el-værktøj køle af, eller skift/oplad akku
rødt blinkende	Genstartsbeskyttelsen er blevet udløst	Sluk for el-værktøjet, og tænd det igen, tag akkuen ud, og sæt den i igen.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

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.

Når du starter eller fortsætter en saveproces, skal du centrere savklingen i savsporet og sikre, at savtænderne ikke sidder fast i arbejdsemnet. På den måde undgår du, at el-værktøjet springer tilbage, og savklingen bevæger sig op af arbejdsemnet.

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 med parallelanslag (se billede F)

Med parallelanslaget **(11)** kan du udføre præcise snit langs med en emnekant eller skære tynde, aflange stykker med samme størrelse.

Skub styrestangen på parallelanslaget **(11)** gennem føringen i grundpladen **(13)**. Fastgør parallelanslaget **(11)** med vingeskruen **(6)**.

Savning med hjælpeanslag (se billede G)

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 føringsskinne (se billede H-I)

GKS 18V-68 G

Ved hjælp af føringsskinnen **(38)** kan du udføre retlinjede snit.

Takket være hæftebelægningen glider føringsskinnen ikke, og emnets overflade skånes. Coatingen på føringsskinnen sikrer, at el-værktøjet glider let.

Påsæt rundsaven direkte på styreskinnen **(38)**. Fastgør styreskinnen **(38)** på emnet med egnede spændeanordninger, f.eks. skruetvinger, så det smalle ben på styreskinnen **(38)** peger mod savklingen.

Føringsskinnen (38) må ikke stikke ud over enden af det emne, der skal saves.

Tænd el-værktøjet, og før det i snitretningen i et jævnt tempo og med et let skub.

Med forbindelsesstykket **(40)** kan to styreskinner samles. Fastspændingen foretages ved hjælp af de fire skruer, der befinder sig i forbindelsesstykket.

Noten **(41)** passer til føringsskinnesystemerne fra Bosch og Mafell.

Noten **(42)** passer til føringsskinnesystemerne fra Festool og Makita.

Skruetvingen **(31)** kan sættes ind i noten på føringsskinnen **(38)**.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Pendulbeskyttelsesskærmen skal altid kunne bevæge sig frit og lukke automatisk. Derfor skal området omkring beskyttelsesskærmen 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, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, 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).

Arbetsplatssäkerhet

- ▶ **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

- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar 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 ouppmärksamhet 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 frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** 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 elverktyget 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 dammutsugning 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 elverktyget. 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 elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **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 elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **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.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

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 elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärverktyget kan komma i kontakt med dolda kablar.** 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 elverktyget 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 korrigera orsaken 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 sågspår vilket orsakar onödig 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, klibbiga 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 elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **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 uppspänningsanordning 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 stoftbortsugningen.
- ▶ **Bär dammskyddsmask.**
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

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.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

(1) Startspärr för på-/av-strömbrytare
(2) På-/av-strömbrytare
(3) Användargränssnitt[a)]
(4) Stödhandtag
(5) Justerarm för geringsvinkel
(6) Vingskruv för parallellanslag
(7) Skala för geringsvinkel
(8) Sågmarkering 0°
(9) Sågmarkering 45°
(10) Spindellåsknapp
(11) Parallellanslag
(12) Pendlande klingskydd
(13) Grundplatta
(14) Justerarm för pendlande klingskydd
(15) Vingskruv för val av geringsvinkel[a)]
(16) Skyddskåpa
(17) Sågdjupsskala
(18) Spånutkast
(19) Batteri[b)]
(20) Knapp för inställning av sågdjup[a)]
(21) Spak för inställning av sågdjup
(22) Handtag (isolerad greppyta)
(23) Sågspindel
(24) Stödfläns
(25) Cirkelsågklinga[b)]
(26) Spännfläns
(27) Spännskruv med bricka
(28) Batteriets upplåsningsknapp[b)]
(29) Insexnyckel
(30) Damm-/spånbox[b)]
(31) Skruvtvingpar[b)]
(32) Indikering batteristatus (användargränssnitt)[a)]
(33) Indikering ECO-läge (användargränssnitt)[a)]
(34) Knapp för inställning av varvtal (användargränssnitt)[a)]
(35) Indikering varvtalsnivå/läge (användargränssnitt)[a)]
(36) Indikering status elverktyg (användargränssnitt)[a)]
(37) Indikering temperatur (användargränssnitt)[a)]
(38) Styrskena[b)]
(39) Utsugsslang[b)]
(40) Anslutning[a)b)]
(41) Spår för styrskenssystem från Bosch och Mafell[a)]
(42) Spår för styrskenssystem från Festool och Makita[a)]

a) **Gäller endast GKS 18V-68 G**
b) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Handcirkelsåg		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Artikelnummer		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Märkspänning	V=	18	18	18
Uppmätt tomgångsvarvtal[A)]	v/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. sågdjup				
– Vid geringsvinkel 0°	mm	68	68	68
– Vid geringsvinkel 45°	mm	50	50	50
– Vid geringsvinkel 50°	mm	46	46	46
Spindellåsning		●	●	●
Användning med styrskena FSN		●	●	●
Mått grundplatta	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. sågbladsdiameter	mm	190	190	190
Min. sågbladsdiameter	mm	184	184	184
Max. stambladstjocklek	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladstjocklek	mm	1,0	1,0	1,0

Handcirkelsåg		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Fästhål	mm	30	20	19
Vikt[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[C)] och vid lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibla batterier			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Rekommenderade laddare			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

C) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Handcirkelsåg		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Artikelnummer		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Märkspänning	V=	18	18	18
Uppmätt tomgångsvarvtal[A)]	v/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. sågdjup				
– Vid geringsvinkel 0°	mm	69	69	69
– Vid geringsvinkel 45°	mm	49	49	49
– Vid geringsvinkel 50°	mm	44	44	44
Spindellåsning		●	●	●
Mått grundplatta	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. sågbladsdiameter	mm	190	190	190
Min. sågbladsdiameter	mm	184	184	184
Max. stambladstjocklek	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladstjocklek	mm	1,0	1,0	1,0
Fästhål	mm	30	20	19
Vikt[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[C)] och vid lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibla batterier			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	

Handcirkelsåg	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

C) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

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 **101** dB(A); bullernivå **109** 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 i trä: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller ▭, för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet Statusindikeringar.

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.

 **1 LED:** Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.

 **5 LED:er**: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan −20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

- ▶ **Använd endast sågklingor vilkas högsta tillåtna hastighet är högre än elverktygets tomgångsvarvtal.**

Sätt i/byta ut cirkelsågklinga

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **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 frontsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- – Tryck på spindellåsknappen **(10)** och håll den intryckt.
- ▶ **Aktivera endast spindellåsknappen (10) när sågspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- – Använd insexnyckeln **(29)** och skruva ut spännskruven **(27)** i vridriktningen ❶.
- – Sväng tillbaka pendelskyddskåpan **(12)** och håll fast den.
- – Ta av spännflänsen **(26)** och sågbladet **(25)** från sågspindeln **(23)**.

Montera sågbladet (se bild A)

Lägg elverktyget på frontsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- – Rengör sågbladet **(25)** och alla spänndelar som ska monteras.
- – Sväng tillbaka pendelskyddskåpan **(12)** och håll fast den.
- – Sätt sågbladet **(25)** på fästflänsen **(24)**. Tändernas sågriktning (pilens riktning på sågbladet) och rotationsriktningspilen på pendelskyddskåpan **(12)** ska stämma överens.
- – Sätt på spännflänsen **(26)** och skruva in spännskruven **(27)** i rotationsriktningen ❷. Se till att fästflänsen **(24)** och spännflänsen **(26)** är monterade i rätt position.
- – Tryck på spindellåsknappen **(10)** och håll den intryckt.
- – Använd insexnyckeln **(29)** för att dra åt spännskruven **(27)** i rotationsriktningen ❷. 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/dammpåse 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 dammutsug ska följande krav beaktas. Beakta nationella föreskrifter för bearbetat material.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	**35**
Nödvändigt undertryck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nödvändig flödeshastighet[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M[B)]

A) Effektvärde vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Spånutmatning (se bild B)

Spånutmatningen **(18)** kan vridas fritt.

Till spånutmatningen **(18)** kan en utsugsslang med en diameter på 35 mm eller en damm-/spånbox **(30)** anslutas.

För att garantera ett optimalt utsug måste spånutmatningen **(18)** rengöras regelbundet.

Extern utsugning

Anslut utsugsslangen **(39)** till en dammsugare (tillbehör). En översikt över anslutning till olika dammsugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Driftstyper

Ställa in sågdjupet (se bild D–E)

- ▶ **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek**. Mindre än en tandhöjd får vara synlig under arbetsstycket.

GKS 18V-68 G

Med knappen för inställning av sågdjup **(20)** kan sågdjupet ställas in.

GKS 18V-68

Med spaken för inställning av sågdjup **(21)** kan sågdjupet ställas in.

För ett mindre sågdjup, dra bort sågen från grundplattan **(13)** för ett större sågdjup, tryck sågen mot grundplattan **(13)**. Ställ in önskat mått på sågdjupsskalan **(17)**.

Ställa in geringsvinkeln

Lägg elverktyget på frontsidan av skyddskåpan **(16)**.

GKS 18V-68 G

Lossa inställningsspaken för geringsvinkel **(5)** och vingskruven **(15)**. Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan **(7)**. Dra åt inställningsspaken **(5)** och vingskruven **(15)** igen.

Observera: vid geringssågningar är sågdjupet mindre än visat värde på sågdjupsskalan **(17)**.

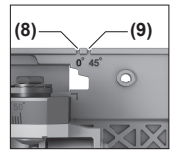
GKS 18V-68

Lossa spaken för inställning av geringsvinkel **(5)**. Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan **(7)**. Skruva fast spaken **(5)** igen.

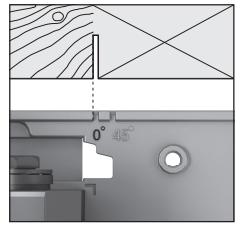
Observera: vid geringssågningar är sågdjupet mindre än visat värde på sågdjupsskalan **(17)**.

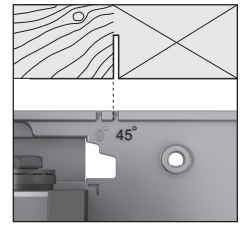
Sågningsmarkeringar

GKS 18V-68 G



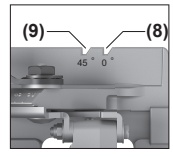
Sågmarkeringen 0° **(8)** visar positionen för sågklingan vid rätvinklig sågning. Sågmarkeringen 45° **(9)** visar positionen för sågklingan vid 45°-sågning.



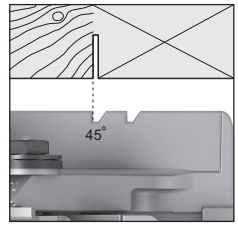


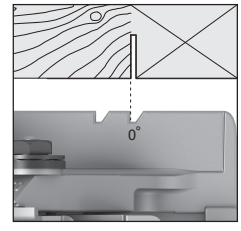
Orientera dig efter vänster kant på sågmarkeringen, som på bilden, för att utföra sågningen. Stycket du kapar av befinner sig i detta fall på höger sida. Utför gärna en provsågning.

GKS 18V-68



Sågmarkeringen 0° **(8)** visar positionen för sågklingan vid rätvinklig sågning. Sågmarkeringen 45° **(9)** visar positionen för sågklingan vid 45°-sågning.



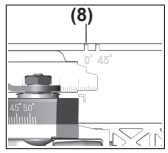


Orientera dig efter vänster kant på sågmarkeringen, som på bilden, för att utföra sågningen. Stycket du kapar av befinner sig i detta fall på höger sida. Utför gärna en provsågning.

Användning styrskena FSN

GKS 18V-68 G

Vid användning av styrskenesystemet FSN kan elverktyget förbli i styrskenans upptagning vid ett geringssnitt.



Vid användning av styrskenssystemet, använd alltid sågmarkeringen 0° **(8)** oberoende av sågvinkel.

Skruvtvingen **(31)** kan föras in i spåren på styrskenan **(38)**.

Driftstart

In- och urkoppling

För **idrifttagning** av elverktyget skjuter du först startspärren **(1)** mot mitten och tryck **därefter** på strömbrytaren **(2)** och håll den intryckt.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren **(2)**.

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets strömställare på-/av-knapp **(2)** inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

Eco-läge

GKS 18V-68 G

Om elverktyget används i Eco-läge kan batteritiden förlängas med upp till 30 %.

När Eco-läget är aktivt visas symbolen **E**, i indikeringen varvtalsnivå/läge **(35)**.

Användargränssnitt (se bild C)

GKS 18V-68 G

Användargränssnittet **(3)** är till för varvtalsförval och för statusindikering av elverktyget.

Varvtalsförval

GKS 18V-68 G

I grundinställningen är 6 varvtalsnivåer och Eco-läge förinställt.

Nedanstående tabell visar förinställda varvtal (grundinställningar) för varje programmerat antal nivåer.

	Grundinställning varvtal vid nivå					
	1	2	3	4	5	6
	[v/min]	[v/min]	[v/min]	[v/min]	[v/min]	[v/min]
Antal varvtalsnivåer						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Med knappen för varvtalsinställning **(34)** kan du välja det varvtal du behöver, även under drift.

Statusindikeringar

GKS 18V-68 G

Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt) (32)	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Batteriet är laddat	–
gul	Batteriet är nästan tomt	Batteriet måste snart bytas eller laddas
röd	Batteri tomt	Byt ut eller ladda batteriet

Indikering temperatur (37)	Betydelse/orsak	Lösning
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts (motor, elektronik, batteri)	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna
röd	Elverktyget är överhettat och stängs av	Låt elverktyget svalna

Indikering status elverktyg (36)	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts eller batteriet är nästan tomt	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna eller byt snart ut/ladda batteriet
röd	Elverktyget är överhettat eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Blinkar rött	Återstartsskyddet har utlöst	Stäng av elverktyget och slå på det igen, ta ev. ut batteriet och sätt in det igen.

Arbetsanvisningar

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

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.

När du påbörjar eller återupptar en sågning, centrera sågbladet i sågspalten och se till att sågtänderna inte fastnar i arbetsstycket. Då förhindrar du rekyl eller att sågbladet hoppar ut ur arbetsstycket.

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 dammutsug.

Sågning med parallellanslag (se bild F)

Parallellanslaget **(11)** möjliggör exakta sågningar längs kanten av ett arbetsstycke eller sågning av jämna remsor.

Skjut parallellanslagets **(11)** styrstänger genom spåret i bottenplattan **(13)**. Fäst parallellanslaget **(11)** med vingskruven **(6)**.

Sågning med hjälpanslag (se bild G)

För bearbetning av stora arbetsstycken eller för sågning av raka kanter kan du fästa en planka eller en list som hjälpanslag på arbetsstycket och föra cirkelsågen med grundplattan längs hjälpanslaget.

Sågning med styrskena (se bild H–I)

GKS 18V-68 G

Med hjälp av styrskenan **(38)** kan du utföra raka sågningar.

Häftunderlaget förhindrar att styrskenan glider och skonar arbetsstyckets yta. Beläggningen på styrskenan möjliggör en lätt glidning av elverktyget.

Sätt cirkelsågen direkt på styrskenan **(38)**. Fäst styrskenan **(38)** med lämpliga spännanordningar, t.ex. skruvtvingar, på arbetsstycket så att den smala delen av styrskenan **(38)** pekar mot sågbladet.

Styrskenan (38) får inte sticka ut över den sida av arbetsstycket som ska sågas.

Starta elverktyget och för det jämnt och utan att trycka hårt i sågriktningen.

Två styrskenor kan sättas ihop med anslutningsdelen **(40)**. Spänning sker med de fyra skruvar som finns i anslutningsdelen.

Spåret **(41)** är lämpligt för styrskenesystem från Bosch och Mafell.

Spåret **(42)** är lämpligt för styrskenesystem från Festool och Makita.

Skruvtvingen **(31)** kan föras in i spåren på styrskenan **(38)**.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

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, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier 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

- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **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, sklisikre 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 verktøydel, 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 forvisse 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 støpselet 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 starting 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 elektroverktøyets 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.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

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 skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Berøring av en strømførende ledning kan gjøre eksponerte metalldeler 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. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **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 brekke.
- ▶ **Sag ikke jernholdige metaller.** Glødende spon kan antenne støvavsuget.
- ▶ **Bruk en støvmaske.**
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



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 gjæringssnitt i tre.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Innkoblingssperre for på-/av-bryter
(2) På-/av-bryter
(3) Brukergrensesnitt[a)]
(4) Ekstrahåndtak
(5) Justeringsspak for gjæringsvinkelinnstilling
(6) Vingeskrue for parallellanlegg
(7) Skala for gjæringsvinkel
(8) Sagemarkering 0°
(9) Sagemarkering 45°
(10) Spindellåseknapp
(11) Parallellanlegg
(12) Pendelvernedeksel
(13) Grunnplate
(14) Justeringsspak for vernedeksel
(15) Vingeskrue for valg av gjæringsvinkel[a)]
(16) Vernedeksel
(17) Sagedybdeskala
(18) Sponutkast
(19) Batteri[b)]
(20) Knapp for innstilling av sagedybde[a)]
(21) Spak for innstilling av sagedybde
(22) Håndtak (isolert grepsflate)
(23) Sagspindel
(24) Festeflens
(25) Sirkelsagblad[b)]
(26) Spennflens
(27) Spennskrue med skive
(28) Utløserknapp for batteri[b)]
(29) Unbrakonøkkel
(30) Støv-/sponboks[b)]
(31) Skrutvingepar[b)]
(32) Indikator for batterinivå (brukergrensesnitt)[a)]
(33) Indikator for ECO-modus (brukergrensesnitt)[a)]
(34) Knapp for turtallsinnstilling (brukergrensesnitt)[a)]
(35) Indikator for turtallstrinn/modus (brukergrensesnitt)[a)]
(36) Statusindikator for elektroverktøy (brukergrensesnitt)[a)]
(37) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)[a)]
(38) Styreskinne[b)]
(39) Støvsugerslange[b)]
(40) Koblingsstykke[a)b)]
(41) Spor for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafell[a)]
(42) Spor for styreskinnesystemer fra Festool og Makita[a)]

a) **Bare GKS 18V-68 G**
b) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Håndsirkelsag		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Artikkelnummer		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominell spenning	V=	18	18	18
Nominelt tomgangsturtall[A)]	o/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. sagedybde				
– Ved gjæringsvinkel 0°	mm	68	68	68
– Ved gjæringsvinkel 45°	mm	50	50	50
– Ved gjæringsvinkel 50°	mm	46	46	46
Spindellås		●	●	●
Bruk sammen med styreskinnesystem FSN		●	●	●
Mål på grunnplate	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346

Håndsirkelsag		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Maks. sagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. sagbladdiameter	mm	184	184	184
Maks. stambladtykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladtykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Festehull	mm	30	20	19
Vekt[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[C)] og ved lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatible batterier			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Anbefalte ladere			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Håndsirkelsag		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Artikkelnummer		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominell spenning	V=	18	18	18
Nominelt tomgangsturtall[A)]	o/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. sagedybde				
– Ved gjæringsvinkel 0°	mm	69	69	69
– Ved gjæringsvinkel 45°	mm	49	49	49
– Ved gjæringsvinkel 50°	mm	44	44	44
Spindellås		●	●	●
Mål på grunnplate	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. sagbladdiameter	mm	190	190	190
Min. sagbladdiameter	mm	184	184	184
Maks. stambladtykkelse	mm	2,0	2,0	2,0
Min. stambladtykkelse	mm	1,0	1,0	1,0
Festehull	mm	30	20	19
Vekt[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[C)] og ved lagring	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatible batterier			GBA18V… GBA 18V…	

Håndsirkelsag	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

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 **101** dB(A); lydeffektnivå **109** 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**:

Saging av tre: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet Tilstandsvisninger.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

 **1 LED-lys:** Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

 **5 LED-lys**: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- ▶ **Bruk kun sagblad med en maksimal godkjent hastighet som er høyere enn elektroverktøyets tomgangsturtall.**

Sette på / bytte sirkelsagblad

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **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 **(10)**, og hold den inne.
- ▶ **Du må bare trykke på spindellåseknappen (10) når sagspindelen er stoppet.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.
- – Skru spennskruen **(27)** ut i dreieretningen ❶ med unbrakonøkkelen **(29)**.
- – Sving pendelvernedekselet **(12)** tilbake, og hold det fast.
- – Ta spennflensen **(26)** og sagbladet **(25)** fra sagspindelen **(23)**.

Sette på sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, er det best å legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.

- – Rengjør sagbladet **(25)** og alle fastspenningsdelene som skal monteres.
- – Sving pendelvernedekselet **(12)** tilbake, og hold det fast.
- – Sett sagbladet **(25)** på festeflensen **(24)**. Tennenes sageretning (pilretningen på sagbladet) og dreieretningspilen på vernedekselet **(12)** må stemme overens.
- – Sett på spennflensen **(26)**, og skru inn spennskruen **(27)** i dreieretningen ❷. Vær oppmerksom på riktig monteringsposisjon for festeflensen **(24)** og spennflensen **(26)**.
- – Trykk på spindellåseknappen **(10)**, og hold den inne.
- – Stram spennskruen **(27)** i dreieretningen ❷ med unbrakonøkkelen **(29)**. Tiltrekkingsmomentet 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.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	**35**
Nødvendig undertrykk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gjennomstrømnings-mengde[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M[B)]

A) Effektverdi ved vakuumtilkoblingen til elektroverktøyet
B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Sponutkast (se bilde B)

Sponutkastet **(18)** kan dreies fritt.

En støvsugerslange med diameter på 35 mm eller en støv-/sponboks **(30)** kan kobles til sponutkastet **(18)**.

Rengjør sponutkastet **(18)** jevnlig for å sikre optimal sugeeffekt.

Eksternt avsug

Koble støvsugerslangen **(39)** 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

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Driftsmoduser

Stille inn sagedybden (se bilde D–E)

▶ **Tilpass kuttedybden til tykkelsen på emnet**. Mindre enn en full tannhøyde bør være synlig under emnet.

GKS 18V-68 G
Sagedybden kan stilles inn med knappen for sagedybdeinnstilling **(20)**.

GKS 18V-68
Sagedybden kan stilles inn med spaken for sagedybdeinnstilling **(21)**.

For mindre sagedybde trekker du sagen bort fra grunnplaten **(13)**, og for større sagedybde trykker du sagen mot grunnplaten **(13)**. Still inn ønsket mål på skalaen for sagedybde **(17)**.

Stille inn gjæringsvinkelen

Du bør helst legge elektroverktøyet på enden av vernedekselet **(16)**.

GKS 18V-68 G
Løsne justeringsspaken for gjæringsvinkelinnstilling **(5)** og vingeskruen **(15)**. Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen **(7)**. Stram justeringsspaken **(5)** og vingeskruen **(15)** igjen.

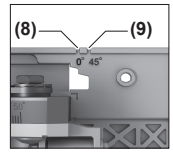
Merknad: Ved gjæringssaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde **(17)**.

GKS 18V-68
Løsne justeringsspaken for gjæringsvinkelinnstilling **(5)**. Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen **(7)**. Skru fast justeringsspaken **(5)** igjen.

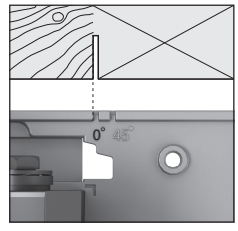
Merknad: Ved gjæringssaging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde **(17)**.

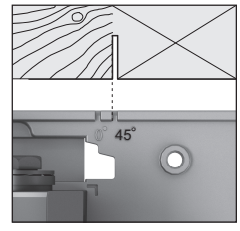
Sagemarkeringer

GKS 18V-68 G



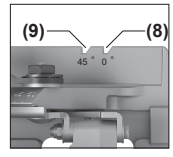
Sagemarkeringen 0° **(8)** viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° **(9)** viser posisjonen til sagbladet ved 45°-kutt.



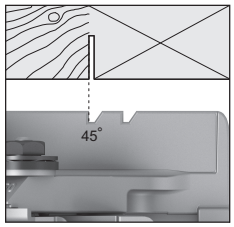


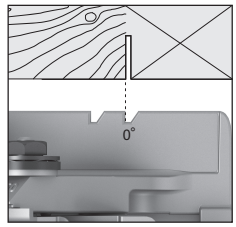
Bruk den venstre kanten til sagemarkeringen som referanse, som vist på bildet, for å utføre kuttet. Det avsagede materialet er i dette tilfellet på høyre side. Det lønner seg å foreta et prøvekutt først.

GKS 18V-68



Sagemarkeringen 0° **(8)** viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° **(9)** viser posisjonen til sagbladet ved 45°-kutt.



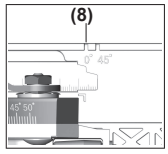


Bruk den venstre kanten til sagemarkeringen som referanse, som vist på bildet, for å utføre kuttet. Det avsagede materialet er i dette tilfellet på høyre side. Det lønner seg å foreta et prøvekutt først.

Bruk av styreskinnesystem FSN

GKS 18V-68 G

Ved bruk av styreskinnesystemet FSN kan elektroverktøyet bli værende i holderen til styreskinnen ved gjæringssnitt.



Når du bruker styreskinnesystemet, skal du alltid bruke sagemarkeringen 0° **(8)**, uavhengig av sagevinkelen.

Skrutvingen **(31)** kan sættes ind i noten på styreskinnen **(38)**.

Igangsetting

Inn-/utkobling

For å **bruke** elektroverktøyet trykker du på innkoblingssperren **(1)**, 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.

Eco-modus

GKS 18V-68 G

Hvis elektroverktøyet brukes i strømsparemodusen Eco-modus, kan batteritiden forlenges med opptil 30 %.

Når Eco-modus er aktiv, vises symbolet **E** i indikatoren for turtallstrinn/modus **(35)**.

Brukergrensesnitt (se bilde C)

GKS 18V-68 G

Brukergrensesnittet **(3)** brukes til innstilling av turtallet og til visning av statusen til elektroverktøyet.

Turtallsinnstilling

GKS 18V-68 G

6 turtallstrinn og Eco-modus er forhåndsinnstilt i grunninnstillingen.

Tabellen nedenfor viser de forhåndsinnstilte turtallene (grunninnstillinger) for hvert programmert antall trinn.

	Grunninnstilling for turtall ved trinn					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[o/min]	**[o/min]**	**[o/min]**	**[o/min]**	**[o/min]**	**[o/min]**
Antall turtallstrinn						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

Med knappen for turtallsinnstilling **(34)** kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

Tilstandsvisninger

GKS 18V-68 G

Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt) (32)	**Betydning/årsak**	**Løsning**
Grønn	Batteriet er ladet	–
Gul	Batteriet er nesten tomt	Skift eller lad batteriet snart
Rød	Tomt batteri	Skift eller lad batteriet

Indikator for temperatur (37)	Betydning/årsak	Løsning
Gult	Kritisk temperatur er nådd (motor, elektronikk, batteri)	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles
Rødt	Elektroverktøyet er overopphetet og slås av	Avkjøl elektroverktøyet

Statusindikator for elektroverktøy (36)	Betydning/årsak	Løsning
Grønt	Status OK	–
Gult	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet
Rødt	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Blinker rødt	Gjenstartbeskyttelsen har blitt utløst	Slå elektroverktøyet av og på, ta eventuelt ut batteriet og sett det inn igjen.

Arbeidshenvisninger

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

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 innsatsverktøyets 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, trykkimpregnert 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.

Når du begynner eller fortsetter å sage, sentrerer du sagbladet i sagespalten og kontrollerer at sagtennene ikke har kilt seg fast i arbeidsemnet.Da hindrer du at det oppstår et tilbakeslag eller at sagbladet beveger seg ut av arbeidsemnet.

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 med parallellanlegg (se bilde F)

Parallellanlegget **(11)** gjør det mulig å sage nøyaktig langs kanten på et emne eller sage like stykker.

Skyv føringsstangen til parallellanlegget **(11)** inn på grunnplaten **(13)** gjennom føringen. Fest parallellanlegget **(11)** med vingeskruen **(6)**.

Saging med begrensningshjelp (se bilde G)

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.

Sage med styreskinne (se bilde H–I)

GKS 18V-68 G

Ved hjelp av styreskinnen **(38)** kan du sage rette kutt.

Heftbelegget hindrer at styreskinnen glir og beskytter overflaten på emnet. Belegget på styreskinnen gjør at elektroverktøyet glir lett.

Sett sirkelsagen rett på styreskinnen **(38)**. Fest styreskinnen **(38)** på emnet med egnede fastspenningsanordninger, for eksempel skrutvinger. Den smale siden på styreskinnen **(38)** skal vende mot sagbladet.

Styreskinnen (38) må ikke stikke ut på emnesiden som skal sages.

Slå på elektroverktøyet, og før det jevnt med lett trykk forover i sageretningen.

Med forbindelsesstykket **(40)** kan to styreskinner settes sammen. De strammes med de fire skruene som befinner seg i forbindelsesstykket.

Sporet **(41)** er egnet for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafell.

Sporet **(42)** er egnet for styreskinnesystemer fra Festool og Makita.

Skrutvingen **(31)** kan sættes ind i noten på styreskinnen **(38)**.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av**

verktøy, osv.). Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

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, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. 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 (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä 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 sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun 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.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun 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.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Pyörösahojen turvallisuusohjeet

Sahausprosessit

- ▶ **VAARA: Pidä kädet poissa sahausalueen ja terän läheltä. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorikotelosta.** Kun pidät molemmin käsin kiinni sahasta, ne ovat suojassa terältä.
- ▶ **Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Suojus ei suojaa kättäsi terältä työkappaleen alla.
- ▶ **Säädä sahaussyvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Terä saa näkyä enintään terän hammaskorkeuden verran työkappaleen alla.
- ▶ **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa työkappaletta 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 kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa terä voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos terä koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi 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 pyörivät 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 takaamaan 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 vinosti 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 varotoimenpiteitä.

- ▶ **Ota sahasta tukeva ote molemmilla käsillä ja pidä käsivarsia sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkusta aiheutuvia voimia. Työskentele 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 varotoimenpiteet.
- ▶ **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 työkappaleesta 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 sahauksen aloittamista.** Jos terän asento siirtyy sahauksen 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 esineisiin.

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 putoaa 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 erikoissahauksissa (esimerkiksi upotussahaukset ja komposiittilevyjen sahaukset). 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 pyörivä terä tempaisee sahan taaksepäin, jolloin terä leikkaa kaiken tielleen osuvan. Muista, että vapautettuasi käynnistyskytkimen kestää jonkin aikaa, ennen kuin terä on pysähtynyt paikalleen.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyörivät 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. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **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-teräksesta valmistettuja sahanteriä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- ▶ **Älä sahaa rautametalleja.** Hehkuvan kuumat purut voivat sytyttää pölynpoistoputken.
- ▶ **Käytä pölynsuojanaamaria.**
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

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 suorien linjojen ja jiirikulmien pituus- ja poikittaussahaukseen puuhun tukevalla alustalla.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Käynnistyskytkimen käynnistyssalpa
(2) Käynnistyskytkin
(3) Käyttöliittymä[a)]
(4) Lisäkahva
(5) Jiirikulman valitsimen säätövipu
(6) Suuntaisohjaimen siipiruuvi
(7) Jiirikulma-asteikko
(8) Sahausmerkki 0°
(9) Sahausmerkki 45°
(10) Karan lukituspainike
(11) Suuntaisohjain
(12) Heilurisuojus
(13) Pohjalevy
(14) Heilurisuojuksen säätövipu
(15) Jiirikulman asetuksen siipiruuvi[a)]
(16) Suojus
(17) Sahaussyvyysasteikko
(18) Purunpoistoputki
(19) Akku[b)]
(20) Sahaussyvyysasetuksen painike[a)]
(21) Sahaussyvyyden valintavipu
(22) Kahva (eristetty kahvapinta)
(23) Kara
(24) Kiinnityslaippa
(25) Sahanterä[b)]
(26) Kiristyslaippa
(27) Kiinnitysruuvi ja aluslevy
(28) Akun lukituksen avauspainike[b)]
(29) Kuusiokoloavain
(30) Pöly-/purukotelo[b)]
(31) Ruuvipuristinpari[b)]
(32) Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)[a)]
(33) ECO-käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)[a)]
(34) Kierrosluvun valintapainike (käyttöliittymä)[a)]
(35) Kierroslukuportaan/käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)[a)]
(36) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)[a)]
(37) Lämpötilan näyttö (käyttöliittymä)[a)]
(38) Ohjainkisko[b)]
(39) Imuletku[b)]
(40) Liitoskappale[a)b)]
(41) Ura Bosch- ja Mafell-ohjainkiskojärjestelmää varten[a)]
(42) Ura Festool- ja Makita-ohjainkiskojärjestelmää varten[a)]

a) **vain mallissa GKS 18V-68 G**
b) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Käsipyörösaha		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Tuotenumero		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nimellisjännite	V=	18	18	18
Nimellinen tyhjäkäyntikierrosluku[A)]	min^{-1}	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Suurin sahaussyvyys				

Käsipyörösaha		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
– 0 asteen jiirikulmalla	mm	68	68	68
– 45 asteen jiirikulmalla	mm	50	50	50
– 50 asteen jiirikulmalla	mm	46	46	46
Karalukitus		●	●	●
Käyttö FSN-ohjainkiskojärjestelmän avulla		●	●	●
Pohjalevyn mitat	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Sahanterän enimmäishalkaisija	mm	190	190	190
Sahanterän vähimmäishalkaisija	mm	184	184	184
Terärungon enimmäispaksuus	mm	2,0	2,0	2,0
Terärungon vähimmäispaksuus	mm	1,0	1,0	1,0
Asennusreikä	mm	30	20	19
Paino[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[C)] ja säilytyksessä	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Yhteensopivat akut			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Suositellut latauslaitteet			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **ProCORE18V 8.0Ah** kanssa

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Käsipyörösaha		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Tuotenumero		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nimellisjännite	V=	18	18	18
Nimellinen tyhjäkäyntikierrosluku[A)]	min^{-1}	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Suurin sahaussyvyys				
– 0 asteen jiirikulmalla	mm	69	69	69
– 45 asteen jiirikulmalla	mm	49	49	49
– 50 asteen jiirikulmalla	mm	44	44	44
Karalukitus		●	●	●
Pohjalevyn mitat	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Sahanterän enimmäishalkaisija	mm	190	190	190
Sahanterän vähimmäishalkaisija	mm	184	184	184
Terärungon enimmäispaksuus	mm	2,0	2,0	2,0
Terärungon vähimmäispaksuus	mm	1,0	1,0	1,0
Asennusreikä	mm	30	20	19

Käsipyörösaha		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Paino[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[C)] ja säilytyksessä	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Yhteensopivat akut			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Suositellut latauslaitteet			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **ProCORE18V 8.0Ah** kanssa

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-5** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **101** dB(A); äänentehotaso **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataminen

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta ⏻ tai 🔋. Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä Tilan näytöt.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta 🔋 kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.


1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.


5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

▶ **Käytä ainoastaan sahanteriä, joiden suurin sallittu nopeus on sähkötyökalun tyhjäkäyntikierroslukua suurempi.**

Sahanterän asennus/vaihto

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

▶ **Käytä työkäsineitä, kun asennat sahanterän.** Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisvaara.

▶ **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 **(10)** ja pidä painettuna.

▶ **Älä paina karan lukituspainiketta (10) ennen kuin sahan kara on pysähtynyt.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

– Kierrä kuusiokoloavaimella **(29)** kiristysruuvi **(27)** ulos pyörimissuuntaan ❶.

– Käännä heilurisuojus **(12)** taakse ja pidä siitä kiinni.

– Irrota kiristyslaippa **(26)** ja sahanterä **(25)** sahan karasta **(23)**.

Sahanterän asentaminen (katso kuva A)

Kun vaihdat terän, aseta työkalu mieluiten moottorikotelon päätypuolen varaan.

– Puhdista sahanterä **(25)** ja kaikki asennettavat kiristysosat.

– Käännä heilurisuojus **(12)** taakse ja pidä siitä kiinni.

– Aseta sahanterä **(25)** kiinnityslaippaan **(24)**. Hampaiden leikkaussuunnan (sahanterän nuolen suunta) ja suojuksen **(12)** pyörintäsuuntanuolen täytyy vastata toisiaan.

– Aseta kiristyslaippa **(26)** paikalleen ja ruuvaa kiinnitysruuvi **(27)** kiinni kiertosuuntaan ❷. Huomioi kiinnityslaipan **(24)** ja kiristyslaipan **(26)** oikea asennusasento.

– Paina karan lukituspainiketta **(10)** ja pidä sitä pohjassa.

– Kiristä kuusiokoloavaimen **(29)** avulla kiinnitysruuvi **(27)** kiertosuuntaan ❷. Kiristystiukkuuden tulee olla 6–9 Nm, tämä vastaa käsitiukkuutta plus ¼ 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 suodatin säännöllisin väliajoin.
Kun käytät pölynimuria, huomioi alla luetellut vaatimukset. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

Imuria koskevat vaatimukset		
Suositeltu letkun nimellishalkaisija	mm	**35**
Vaadittava alipaine[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Vaadittava virtaus[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Suositeltu 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.

Purunpoistoputki (katso B)

Purunpoistoputken **(18)** voi kääntää haluttuun suuntaan.

Purunpoistoputkeen **(18)** voi liittää halkaisijaltaan 35 mm:n imuletkun tai pöly-/purukotelon **(30)**.

Tehokkaan pölynpoiston varmistamiseksi purunpoistoputki**(18)** on puhdistettava säännöllisesti.

Ulkopuolinen pölynpoisto

Kytke imuletku **(39)** pölynimuriin (lisätarvike). Tämän käyttöoppaan lopussa on erilaisten pölynimureiden liitäntää koskeva katsaus.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatujen imurointiin.

Käyttö

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käyttötavat

Sahaussyvyyden asetus (katso kuvat D–E)

▶ **Mukauta sahaussyvyys työkappaleen paksuuteen**. Työkappaleen alla tulisi terää näkyä korkeintaan täysi hammaskorkeus.

GKS 18V-68 G
Sahaussyvyyden valintapainikkeella **(20)** voit säätää sahaussyvyyden.

GKS 18V-68
Sahaussyvyyden valintavivulla **(21)** voit säätää sahaussyvyyden.

Sahaussyvyyttä pienennetään vetämällä sahaa pohjalevystä **(13)** poispäin, ja suurennetaan painamalla sahaa pohjalevyyn **(13)** päin. Säädä haluamasi mitta sahaussyvyyden asteikkoon **(17)**.

Jiirikulman asetus

Sähkötyökalu on paras asettaa suojuksen **(16)** päätypuolta vasten.

GKS 18V-68 G
Avaa jiirikulman valitsimen säätövipu **(5)** ja siipiruuvi **(15)**. Kallista sahaa sivusuunnassa. Säädä haluttu mitta asteikkoon **(7)**. Kiristä säätövipu **(5)** ja siipiruuvi **(15)**.

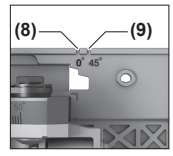
Huomautus: jiirisahauksissa sahaussyvyys on pienempi kuin sahaussyvyysasteikolla **(17)** näytetty arvo.

GKS 18V-68
Avaa jiirikulman valitsimen säätövipu **(5)**. Kallista sahaa sivusuunnassa. Aseta haluttu mitta asteikosta **(7)**. Kiristä säätövipu **(5)**.

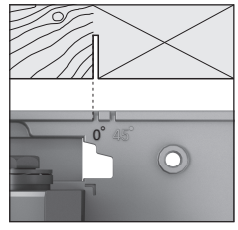
Huomautus: jiirisahauksissa sahaussyvyys on pienempi kuin sahaussyvyysasteikolla **(17)** näytetty arvo.

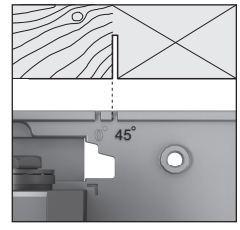
Sahausmerkit

GKS 18V-68 G



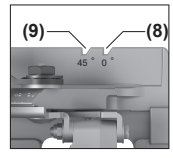
Sahausmerkki 0° **(8)** näyttää terän sijainnin suorakulmaisessa sahauksessa. Sahausmerkki 45° **(9)** näyttää terän sijainnin 45 asteen sahauksessa.



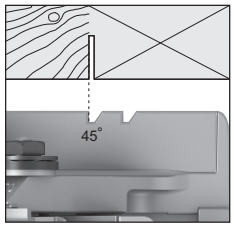


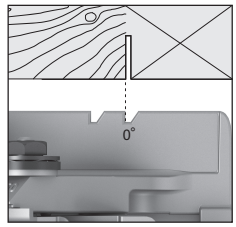
Käytä kuvan esimerkin mukaisesti sahausmerkin vasenta reunaa sahaustyöhön. Tässä tapauksessa hukkakappale on oikealla puolella. Suosittelemme tekemään koesahauksen.

GKS 18V-68



Sahausmerkki 0° **(8)** näyttää terän sijainnin suorakulmaisessa sahauksessa. Sahausmerkki 45° **(9)** näyttää terän sijainnin 45 asteen sahauksessa.



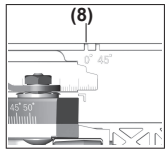


Käytä kuvan esimerkin mukaisesti sahausmerkin vasenta reunaa sahaustyöhön. Tässä tapauksessa hukkakappale on oikealla puolella. Suosittelemme tekemään koesahauksen.

FSN-ohjainkiskojärjestelmän käyttäminen

GKS 18V-68 G

FSN-ohjainkiskojärjestelmää käytettäessä sähkötyökalun voi jättää jiirisahauksessa ohjainkiskon päälle.



Kun käytät ohjainkiskojärjestelmää, käytä aina sahausmerkkiä 0° **(8)** sahauskulmasta riippumatta.

Ruuvipuristimen **(31)** voi kiinnittää ohjainkiskon **(38)** uraan.

Kierrosluvun valinta

GKS 18V-68 G

Perusasetuksena asetettuna on kuusi kierroslukualuetta ja Eco-käyttötapa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty esivalitut kierrosluvut (perusasetukset) jokaiselle ohjelmoidulle alueelle.

	Kierrosluvun perusasetus portaassa					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Kierroslukuportaiden määrä						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2 500	5 000	–	–	–	–
3	2 500	3 800	5 000	–	–	–
4	2 500	3 300	4 200	5 000	–	–
5	2 500	3 100	3 800	4 400	5 000	–
6	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000

A) ± 25 %

Kierrosluvun valintapainikkeella **(34)** voit valita tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana.

Tilan näytöt

GKS 18V-68 G

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (32)	**Merkitys/syy**	**Ratkaisu**
Vihreä	Akku ladattu	–
Keltainen	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
Punainen	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku

Käyttöönotto

Käynnistys ja pysäytys

Kun haluat **käynnistää** sähkötyökalun, paina ensin käynnistyssalpaa **(1)** 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.

Eco-käyttötila

GKS 18V-68 G

Kun sähkötyökalua käytetään energiaa säästävässä Eco-käyttötilassa, akku voi riittää jopa 30 % pitempään.

Kun Eco-käyttötila on aktivoituna, kierroslukualueen/käyttötilan näytössä **(35)** näkyy symboli **E**.

Käyttöliittymä (katso kuva C)

GKS 18V-68 G

Käyttöliittymä **(3)** on tarkoitettu kierrosluvun valintaan ja sähkötyökalun käyttötilan näyttöön.

Lämpötilan näyttö (37)	Merkitys/syy	Ratkaisu
keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu (moottori, elektroniikka, akku)	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä, jotta se jäähtyy
punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut ja sammuu	Anna sähkötyökalun jäähtyä

Sähkötyökalun tilanäyttö (36)	Merkitys/syy	Ratkaisu
vihreä	Tila OK	–
keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku lähes tyhjä	Käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä, jotta se jäähtyy, tai vaihda tai lataa akku mahdollisimman pian
punainen	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
vilkkuu punaisena	Uudelleenkäynnistyssuoja on lauennut	Kytke sähkötyökalu pois päältä ja takaisin päälle, tarvittaessa irrota akku ja laita se takaisin paikalleen.

Työskentelyohjeita

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Sahausuran leveys vaihtelee käytettävän sahanterän mukaan.

Suojele sahanteriä iskuilta 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 kierrosluku vakiona. Vältä lisäämästä työkalun työntönopeutta (esim. sahatessasi märkää, painekyllästettyä tai oksaista puuta), koska tällöin kierrosluku hidastuu ja sahanterän hampaat voivat ylikuumentua.

Sahausteho ja sahausjälki ovat pitkälti riippuvaisia sahanterän kunnosta ja terähampaiden muodosta. Käytä siksi ainoastaan teräviä ja työstettävään materiaaliin soveltuvia sahanteriä.

Kun aloitat tai jatkat sahausta, keskitä sahanterä sahausuraan ja varmista, etteivät sahan hampaat ole kiinni työkappaleessa. Tällä tavalla estät takaiskun tai sahanterän nousemisen pois työkappaleesta.

Puun sahaus

Sahanterän valinta riippuu puutyypistä, puun laadusta sekä siitä, vaaditaanko pitkittäis- vai poikittaissahausta.

Sahattaessa kuusta pitkittäin, syntyy pitkiä kierukkamaisia lastuja.

Pyökki- ja tammipöly on erityisen haitallista terveydelle, käytä tästä syystä aina pölynpoistoa.

Sahaus suuntaisohjainta käyttäen (katso kuva F)

Suuntaisohjain **(11)** mahdollistaa tarkat sahaukset työkappaleen reunaa pitkin tai mitoiltaan samanlaisten liuskojen sahauksen.

Työnnä suuntaisohjaimen **(11)** ohjaustanko pohjalevyssä **(13)** olevan ohjaimen läpi. Kiinnitä suuntaisohjain **(11)** siipiruuvilla **(6)**.

Sahaus apuohjainta käyttäen (katso kuva G)

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 kuvat H–I)

GKS 18V-68 G

Ohjainkiskon **(38)** avulla voit tehdä suoralinjaiset sahaukset.

Kitkapinta estää ohjainkiskon luisumisen ja suojaa työkappaleen pintaa. Ohjainkiskon pinnoitteen ansiosta sähkötyökalu liukuu kevyesti sen päälle.

Aseta pyörösaha ohjainkiskon **(38)** päälle. Kiinnitä ohjainkisko **(38)** soveltuvilla kiinnittimillä (esim. ruuvipuristimilla) työkappaleen päälle niin, että ohjainkiskon **(38)** kapea kylki on sahanterään päin.

Ohjainkisko (38) ei saa olla ulkoneva työkappaleen sahauksen aloituspuolella.

Käynnistä sähkötyökalu ja liikuta sitä tasaisen hitaasti sahaussuuntaan.

Liitoskappaleella **(40)** voit kiinnittää kaksi ohjainkiskoa toisiinsa. Kiinnitys tehdään neljällä liitoskappaleessa olevalla ruuvilla.

Ura **(41)** soveltuu Bosch- ja Mafell-ohjainkiskojärjestelmille.

Ura **(42)** soveltuu Festool- ja Makita-ohjainkiskojärjestelmille.

Ruuvipuristimen **(31)** voi kiinnittää ohjainkiskon **(38)** uraan.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Heilurisuojuksen täytyy aina liikkua esteettömästi ja sulkeutua itsestään. Pidä siksi heilurisuojuksen 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 öljyläikkiä.

Sahanterässä olevat hartsi- 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 varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις 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

- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία 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 σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη 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 αψηφάτε 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 φις 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 οδηγούνται 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.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

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 πιάνετε 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.** 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 βελτιώνει την ακρίβεια της κοπής και μειώνει την πιθανότητα εμπλοκής του πριονόδισκου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με σωστό μέγεθος και σχήμα (ρομβοειδές 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 τίναγμα 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 βραχίονές 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 τίναγμα 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.
- ▶ **Υποστηρίζετε 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 σφίξετε 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 τοποθετήστε το πριόνι στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο.**Ένας απροστάτευτος 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 ασφάλειας

- **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 ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **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 συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη 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.**
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.**Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

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.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Κλείδωμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off

(2) Διακόπτης On/Off

(3) Διεπαφή χρήστη[a)]
(4) Πρόσθετη λαβή
(5) Μοχλός ρύθμισης για την προεπιλογή φαλτσογωνιάς
(6) Βίδα τύπου πεταλούδας για οδηγό παραλλήλων
(7) Κλίμακα φαλτσογωνιάς
(8) Μαρκάρισμα κοπής 0°
(9) Μαρκάρισμα κοπής 45°
(10) Κουμπί κλειδώματος του άξονα
(11) Οδηγός παραλλήλων
(12) Παλινδρομικός προφυλακτήρας
(13) Πλάκα βάσης
(14) Μοχλός ρύθμισης του παλινδρομικού προφυλακτήρα
(15) Βίδα τύπου πεταλούδας για την προεπιλογή φαλτσογωνιάς[a)]
(16) Προφυλακτήρας
(17) Κλίμακα βάθους κοπής
(18) Απόρριψη πριονιδιών
(19) Μπαταρία[b)]
(20) Πλήκτρο για την προεπιλογή του βάθους κοπής[a)]
(21) Μοχλός για την προεπιλογή του βάθους κοπής
(22) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(23) Άξονας πριονιού
(24) Φλάντζα υποδοχής
(25) Πριονόδισκος[b)]
(26) Φλάντζα σύσφιγξης
(27) Βίδα σύσφιγξης με ροδέλα
(28) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[b)]
(29) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
(30) Κουτί σκόνης/πριονιδιών[b)]
(31) Ζεύγος σφιγκτήρων[b)]
(32) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη) [a)]
(33) Ένδειξη λειτουργίας ECO (διεπαφή χρήστη)[a)]
(34) Πλήκτρο προεπιλογής αριθμού στροφών (διεπαφή χρήστη)[a)]
(35) Ένδειξη βαθμίδας αριθμού στροφών/τρόπου λειτουργίας (διεπαφή χρήστη)[a)]
(36) Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (διεπαφή χρήστη)[a)]
(37) Ένδειξη θερμοκρασίας (διεπαφή χρήστη)[a)]
(38) Ράγα οδηγός[b)]
(39) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης[b)]
(40) Τεμάχιο σύνδεσης[a)b)]
(41) Αυλάκι για σύστημα ράγας οδηγού Bosch και Mafell[a)]
(42) Αυλάκι για σύστημα ράγας οδηγού Festool και Makita[a)]

a) **μόνο στο GKS 18V-68 G**
b) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Δισκοπρίονο χειρός		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Κωδικός αριθμός		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο[A)]	min^{-1}	2.500–5.000	2.500–5.000	2.500–5.000
Μέγ. βάθος κοπής				
– Σε φαλτσογωνιά 0°	mm	68	68	68
– Σε φαλτσογωνιά 45°	mm	50	50	50
– Σε φαλτσογωνιά 50°	mm	46	46	46
Κλείδωμα του άξονα		●	●	●
Χρήση με σύστημα ράγας οδηγού FSN		●	●	●
Διαστάσεις πλάκας βάσης	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Μέγ. διάμετρος πριονόδισκου	mm	190	190	190
Ελάχ. διάμετρος πριονόδισκου	mm	184	184	184
Μέγ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	2,0	2,0	2,0
Ελάχ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	1,0	1,0	1,0
Οπή υποδοχής	mm	30	20	19
Βάρος[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35

Δισκοπρίονο χειρός		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[C] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Συμβατές μπαταρίες			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Συνιστώμενοι φορτιστές			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

Δισκοπρίονο χειρός		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Κωδικός αριθμός		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Ονομαστική τάση	V=	18	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο[A]	min^{-1}	2.500–5.000	2.500–5.000	2.500–5.000
Μέγ. βάθος κοπής				
– Σε φαλτσογωνιά 0°	mm	69	69	69
– Σε φαλτσογωνιά 45°	mm	49	49	49
– Σε φαλτσογωνιά 50°	mm	44	44	44
Κλείδωμα του άξονα		●	●	●
Διαστάσεις πλάκας βάσης	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Μέγ. διάμετρος πριονόδισκου	mm	190	190	190
Ελάχ. διάμετρος πριονόδισκου	mm	184	184	184
Μέγ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	2,0	2,0	2,0
Ελάχ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	1,0	1,0	1,0
Οπή υποδοχής	mm	30	20	19
Βάρος[B]	kg	4,0	4,0	4,0
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[C] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Συμβατές μπαταρίες			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Συνιστώμενοι φορτιστές			GAL18… GAL 18… GAL 36…	

Δισκοπρίονο χειρός	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

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 **101** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **109** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-5** :

Πριόνισμα ξύλου: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 απενεργοποιημένο 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.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ⓞ ή ⓞ, για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη Ένδειξη της κατάστασης.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

 **1 LED:** Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

 **5 LED**: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

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

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **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 επισκόπηση 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 **(10)** και κρατήστε το πατημένο.
- ▶ **Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (10) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου άξονα πριονιού.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

– Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(29)** ξεβιδώστε τη βίδα σύσφιγξης **(27)** στη φορά περιστροφής ❶.
– Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **(12)** προς τα πίσω και κρατήστε τον σταθερά.
– Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιγξης **(26)** και τον πριονόδισκο **(25)** από τον άξονα του πριονιού **(23)**.

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 **(25)** και όλα τα προς συναρμολόγηση εξαρτήματα σύσφιγξης.

– Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **(12)** ξανά στην θέση του και κρατήστε τον σταθερά.
– Τοποθετήστε τον πριονόδισκο **(25)** πάνω στη φλάντζα υποδοχής **(24)**. Η κατεύθυνση κοπής των δοντιών (κατεύθυνση του βέλους πάνω στον πριονόδισκο) και το βέλος φοράς περιστροφής πάνω στον παλινδρομικό προφυλακτήρα **(12)** πρέπει να ταυτίζονται.
– Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιγξης **(26)** και βιδώστε τη βίδα σύσφιγξης **(27)** στη φορά περιστροφής ❷. Προσέξτε τη σωστή θέση τοποθέτησης της φλάντζας υποδοχής **(24)** και της φλάντζας σύσφιξης **(26)**.
– Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα **(10)** και κρατήστε το πατημένο.
– Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(29)** σφίξτε τη βίδα σύσφιγξης **(27)** στη φορά περιστροφής ❷ σταθερά. Η ροπή σύσφιγξης πρέπει να ανέρχεται στα 6–9 Nm, αυτό αντιστοιχεί σε ένα σφίξιμο με το χέρι συν ακόμη ¼ της περιστροφής.

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. Φροντίζετε 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.

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.

Απόρριψη των πριονιδιών (βλέπε εικόνα B)

Η απόρριψη των πριονιδιών **(18)** περιστρέφεται ελεύθερα.

Στην απόρριψη των πριονιδιών **(18)** μπορεί να συνδεθεί ένα εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης με μια διάμετρο 35 mm ή ένα κουτί σκόνης/πριονιδιών **(30)**.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης πρέπει η απόρριψη των πριονιδιών **(18)** να καθαρίζεται τακτικά.

Εξωτερική αναρρόφηση

Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(39)** 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 ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Τρόποι λειτουργίας

Ρύθμιση του βάθους κοπής (βλέπε εικόνες D–E)

▶ **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού**. Κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι θα πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι.

GKS 18V-68 G

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του βάθους κοπής **(20)** μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος κοπής.

GKS 18V-68

Με τον μοχλό για την προεπιλογή του βάθους κοπής **(21)** μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος κοπής.

Για ένα μικρότερο βάθος κοπής απομακρύνετε το πριόνι από την πλάκα βάσης **(13)**, για ένα μεγαλύτερο βάθος κοπής σπρώξτε το πριόνι προς την πλάκα βάσης **(13)**. Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος στην κλίμακα βάθους κοπής **(17)**.

Ρύθμιση της φαλτσογωνιάς

Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα πάνω στη μετωπική πλευρά του προφυλακτήρα **(16)**.

GKS 18V-68 G

Λύστε τον μοχλό ρύθμισης για την προεπιλογή φαλτσογωνιάς **(5)** και τη βίδα τύπου πεταλούδας **(15)**. Οδηγήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε το επιθυμητό μέτρο στην κλίμακα **(7)**. Βιδώστε τον μοχλό ρύθμισης **(5)** και τη βίδα τύπου πεταλούδας **(15)** ξανά σταθερά.

Υπόδειξη: Στις φαλτσοκοπές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την εμφανιζόμενη τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής **(17)**.

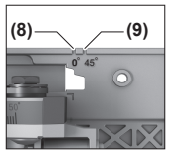
GKS 18V-68

Λύστε τον μοχλό ρύθμισης για την προεπιλογή φαλτσογωνιάς **(5)**. Οδηγήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε το επιθυμητό μέτρο στην κλίμακα **(7)**. Βιδώστε τον μοχλό ρύθμισης **(5)** ξανά σταθερά.

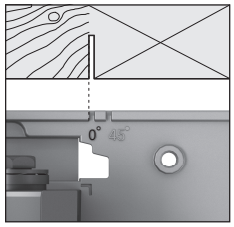
Υπόδειξη: Στις φαλτσοκοπές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την εμφανιζόμενη τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής **(17)**.

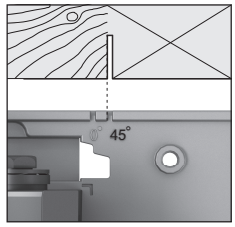
Μαρκαρίσματα κοπής

GKS 18V-68 G



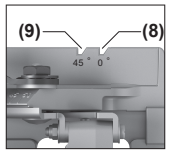
Το μαρκάρισμα της κοπής 0° **(8)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κάθετη κοπή. Το μαρκάρισμα της κοπής 45° **(9)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κοπή 45°.



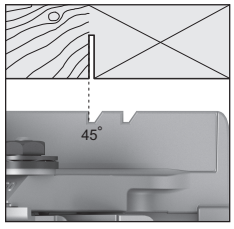


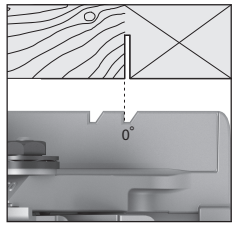
Προσανατολιστείτε, όπως φαίνεται στην εικόνα, στην αριστερή ακμή του μαρκαρίσματος κοπής, για μτην εκτέλεση της κοπής. Το άχρηστο κομμάτι είναι σε αυτή την περίπτωση στη δεξιά πλευρά. Εκτελέστε καλύτερα μια δοκιμαστική κοπή.

GKS 18V-68



Το μαρκάρισμα της κοπής 0° **(8)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κάθετη κοπή. Το μαρκάρισμα της κοπής 45° **(9)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κοπή 45°.



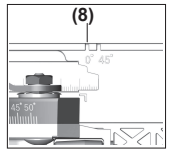


Προσανατολιστείτε, όπως φαίνεται στην εικόνα, στην αριστερή ακμή του μαρκαρίσματος κοπής, για μτην εκτέλεση της κοπής. Το άχρηστο κομμάτι είναι σε αυτή την περίπτωση στη δεξιά πλευρά. Εκτελέστε καλύτερα μια δοκιμαστική κοπή.

Χρήση του συστήματος ράγας οδηγού FSN

GKS 18V-68 G

Σε περίπτωση χρήσης του συστήματος ράγας οδηγού FSN σε μία φαλτσοκοπή το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να παραμείνει στην υποδοχή της ράγας οδηγού.



Σε περίπτωση χρήσης του συστήματος ράγας οδηγού χρησιμοποιείτε πάντοτε το μαρκάρισμα κοπής 0° **(8)** ανεξάρτητα από τη γωνία κοπής.

Ο σφιγκτήρας **(31)** μπορεί να τοποθετηθεί στο αυλάκι της ράγας οδηγού **(38)**.

Θέση σε λειτουργία

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε πρώτα το κλείδωμα ενεργοποίησης **(1)** 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 κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Λειτουργία Eco

GKS 18V-68 G

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας Eco, μπορεί να επιμηκυνθεί η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μέχρι και 30 %.

Όταν η λειτουργία Eco είναι ενεργοποιημένη, στην ένδειξη της βαθμίδας αριθμού στροφών/του τρόπου λειτουργίας **(35)** εμφανίζεται το σύμβολο **E**.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα C)

GKS 18V-68 G

Η διασύνδεση χρήστη **(3)** χρησιμεύει για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Προεπιλογή αριθμού στροφών

GKS 18V-68 G

Στη βασική ρύθμιση 6 βαθμίδες αριθμού στροφών και η λειτουργία Eco είναι προρρυθμισμένες.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τους προρρυθμισμένους αριθμούς στροφών (βασικές ρυθμίσεις) για κάθε προγραμματισμένο αριθμό βαθμίδων.

	Βασική ρύθμιση αριθμού στροφών στη βαθμίδα					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Αριθμός βαθμίδων αριθμού στροφών						
Eco	3.630[A)]	–	–	–	–	–
2	2.500	5.000	–	–	–	–

	Βασική ρύθμιση αριθμού στροφών στη βαθμίδα					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Αριθμός βαθμίδων αριθμού στροφών						
3	2.500	3.800	5.000	–	–	–
4	2.500	3.300	4.200	5.000	–	–
5	2.500	3.100	3.800	4.400	5.000	–
6	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000

A) ±25 %

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών **(34)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαραίτητο αριθμό στροφών ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ένδειξη της κατάστασης

GKS 18V-68 G

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη) (32)	**Σημασία/Αιτία**	**Λύση**
πράσινη	Μπαταρία φορτισμένη	–
κίτρινη	Μπαταρία σχεδόν άδεια	Σύντομη αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας
κόκκινη	Άδεια μπαταρία	Αντικατάσταση ή φόρτιση της μπαταρίας

Ένδειξη θερμοκρασίας (37)	**Σημασία/Αιτία**	**Λύση**
κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί (κινητήρας, ηλεκτρονικό σύστημα, μπαταρία)	Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει
κόκκινη	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο και απενεργοποιείται	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει

Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (36)	**Σημασία/Αιτία**	**Λύση**
πράσινη	Κατάσταση Εντάξει	–
κίτρινη	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί ή η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια	Λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στο ρελαντί και αφήστε το να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε σύντομα την μπαταρία
κόκκινη	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει ή αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
κόκκινη αναβοσβήνουσα	Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο, ενδεχομένως αφαιρέστε την μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

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 πριονόδι-

σκου. Γι' αυτό χρησιμοποιείτε πάντοτε κοφτερούς και για το εκάστοτε υλικό κατάλληλους πριονόδισκους.

Όταν ξεκινάτε ή συνεχίζετε μια διαδικασία πριονίσματος, κεντράρετε τον πριονόδισκο στη σχισμή πριονίσματος και βεβαιωθείτε, ότι τα δόντια του πριονιού δεν έχουν μαγκώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Έτσι εμποδίζετε μια ανάδραση ή την απομάκρυνση του πριονόδισκου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

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.

Πριόνισμα με οδηγό παραλλήλων (βλέπε εικόνα F)

Ο οδηγός παραλλήλων **(11)** καθιστά δυνατές ακριβείς κοπές κατά μήκος της ακμής του επεξεργαζόμενου κομματιού ή την κοπή λωρίδων ίδιων διαστάσεων.

Σπρώξτε τις ράβδους οδηγούς του οδηγού παραλλήλων **(11)** μέσα από τους οδηγούς στην πλάκα βάσης **(13)**. Στερεώστε τον οδηγό παραλλήλων **(11)** με τη βίδα τύπου πεταλούδας **(6)**.

Πριόνισμα με βοηθητικό οδηγό (βλέπε εικόνα G)

Για την κατεργασία μεγάλων τεμαχίων ή για την κοπή λείων ακμών μπορείτε να συναρμολογήσετε στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μια σανίδα ή ένα λεπτό καδρόνι σαν βοηθητικό οδηγό για να οδηγείτε το δισκοπρίονο με την πλάκα βάσης κατά μήκος του βοηθητικού οδηγού.

Πριόνισμα με ράγα οδηγό (βλέπε εικόνες H–I)

GKS 18V-68 G

Με τη βοήθεια της ράγας οδηγού **(38)** μπορείτε να εκτελέσετε ευθύγραμμες κοπές.

Η επίστρωση πρόσφυσης εμποδίζει την ολίσθηση της ράγας οδηγού και προστατεύει την επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού. Η επίστρωση της ράγας οδηγού επιτρέπει την ομαλή οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Τοποθετήστε το δισκοπρίονο απευθείας πάνω στη ράγα οδηγό **(38)**. Στερεώστε τη ράγα οδηγό **(38)** με κατάλληλους σφιγκτήρες, π.χ. νταβίδια, πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε το λεπτό σκέλος της ράγας οδηγού **(38)** να δείχνει προς τον πριονόδισκο.

Η ράγα οδηγός (38) δεν επιτρέπεται να προεξέχει στην πλευρά του επεξεργαζόμενου καμματιού, που πρόκειται να κοπεί.

Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και οδηγείτε το ομοιόμορφα και με ελαφριά προώθηση προς την κατεύθυνση της κοπής.

Με το τεμάχιο σύνδεσης **(40)** μπορούν να συναρμολογηθούν δύο ράγες οδηγοί. Η σύσφιγξη πραγματοποιείται με τις βίδες που υπάρχουν στο εξάρτημα σύνδεσης.

Το αυλάκι **(41)** είναι κατάλληλο για το σύστημα ράγας οδηγού της Bosch και Mafell.

Το αυλάκι **(42)** είναι κατάλληλο για το σύστημα ράγας οδηγού της Festool και Makita.

Ο σφιγκτήρας **(31)** μπορεί να τοποθετηθεί στο αυλάκι της ράγας οδηγού **(38)**.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

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 πριονόδισκοι μπορεί να προστατευτούν από την εμφάνιση διάβρωσης με μια λεπτή στρώση λαδιού καθαρού από οξέα. Πριν το πριόνισμα πρέπει, όμως, να απομακρύνετε το λάδι για να μη λερωθεί το ξύλο.

Τυχόν κατάλοιπα ρητίνης ή/και κόλλας επάνω στον πριονόδισκο επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα κοπής. Γι' αυτό να καθαρίζετε τους πριονόδισκους αμέσως μετά τη χρήση τους.

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 οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες 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 επικίνδυνων 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.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

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 dengenizi 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 kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek 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 kapanamayan 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 özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı 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.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

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 dişinden 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 sistemiyle 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 arttırır 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 kaçar 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 yüzeyine 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 vereceksiniz 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

takılmışsa testere yeniden çalıştırıldığında yukarı doğru hareket edebilir veya iş parçasından geri tepebilir.

- ▶ **Büyük panellerle çalışırken bıçak sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirgemek 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.** Çıkıntılı bıçak, geri tepmeye neden olabilecek nesneleri 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.**Koruması, 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 boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- ▶ **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 tasarlanmamıştır.
- ▶ **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 aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin 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.**
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

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 çapraz kesim işleri ile ahşapta gönyeli kesme işleri için tasarlanmıştır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) Açma/kapama şalteri emniyeti
(2) Açma/kapama şalteri
(3) Kullanıcı arayüzü[a)]
(4) İlave tutamak
(5) Gönye açısı ön seçimi ayar kolu
(6) Paralellik mesnedi kelebek vidası
(7) Gönye açısı ölçeklendirme
(8) Kesme işareti 0°
(9) Kesme işareti 45°
(10) Mil kilitleme düğmesi
(11) Paralellik mesnedi
(12) Pandül koruma kapağı
(13) Taban levhası
(14) Pandül koruma kapağı ayar kolu
(15) Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida[a)]
(16) Koruyucu kapak
(17) Kesme derinliği skalası
(18) Talaş atma yeri
(19) Akü[b)]
(20) Kesme derinliği ön seçimi tuşu[a)]
(21) Kesme derinliği ön seçimi kolu
(22) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(23) Testere mili
(24) Bağlama flanşı
(25) Daire testere bıçağı[b)]
(26) Sıkma flanşı
(27) Pullu germe vidası
(28) Akü çıkarma tuşu[b)]
(29) İç altıgen anahtar
(30) Toz/talaş kutusu[b)]
(31) Vida mengenesi çifti[b)]
(32) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)[a)]
(33) ECO modu göstergesi (kullanıcı arayüzü)[a)]
(34) Hız ön seçimi tuşu (kullanıcı arayüzü)[a)]
(35) Devir sayısı kademesi/Mod göstergesi (kullanıcı arayüzü)[a)]
(36) Elektrikli el aleti durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)[a)]
(37) Sıcaklık göstergesi (kullanıcı arayüzü)[a)]
(38) Kılavuz ray[b)]
(39) Emme hortumu[b)]
(40) Bağlantı parçası[a)b)]
(41) Bosch ve Mafell kılavuz ray sistemleri oluğu[a)]
(42) Festool ve Makita kılavuz ray sistemleri oluğu[a)]

a) **sadece GKS 18V-68 G için**
b) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Daire testere		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Sipariş numarası		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominal gerilim	V=	18	18	18
Nominal boştaki devir sayısı[A)]	dev/dak	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. kesme derinliği				
– 0° gönye açısında	mm	68	68	68
– 45° gönye açısında	mm	50	50	50
– 50° gönye açısında	mm	46	46	46
Mil kilidi		●	●	●
Kılavuz ray sistemi FSN ile kullanma		●	●	●
Taban levhası ölçüleri	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. testere bıçağı çapı	mm	190	190	190
Min. testere bıçağı çapı	mm	184	184	184
Maks. bıçak kalınlığı	mm	2,0	2,0	2,0
Min. bıçak kalınlığı	mm	1,0	1,0	1,0
Bağlantı deliği	mm	30	20	19
Ağırlık[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35

Daire testere		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Çalışma[C)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Uyumlu aküler			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Tavsiye edilen şarj cihazları			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) 20–25 °C'de akü **ProCORE18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür

B) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

C) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Daire testere		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Sipariş numarası		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominal gerilim	V=	18	18	18
Nominal boştaki devir sayısı[A)]	dev/dak	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. kesme derinliği				
– 0° gönye açısında	mm	69	69	69
– 45° gönye açısında	mm	49	49	49
– 50° gönye açısında	mm	44	44	44
Mil kilidi		●	●	●
Taban levhası ölçüleri	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. testere bıçağı çapı	mm	190	190	190
Min. testere bıçağı çapı	mm	184	184	184
Maks. bıçak kalınlığı	mm	2,0	2,0	2,0
Min. bıçak kalınlığı	mm	1,0	1,0	1,0
Bağlantı deliği	mm	30	20	19
Ağırlık[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Çalışma[C)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Uyumlu aküler			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Tavsiye edilen şarj cihazları			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…	

Daire testere	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		GAX 18... EXAL18...	

A) 20–25 °C'de akü **ProCORE18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür

B) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

C) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

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 **101** dB(A); ses gücü seviyesi **109** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN 62841-2-5**:

Ahşap kesme: $a_{h,W}$ = **1,5** m/sn^2 (K = **1,5** m/sn^2), $p_{F,W}$ = **67** m/sn^2 (K = **14** 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 farklı 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.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

- ▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da ⊟ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir Durum göstergeleri.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20

LED	Kapasite
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...
Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- ▶ **Sadece müsaade edilen maksimum hızları elektrikli el aletinin boştaki devir sayısından yüksek olan testere bıçaklarını kullanın.**

Daire testere bıçağının takılması/değiştirilmesi

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Testere bıçağını takarken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Taşlama 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 aletini motor gövdesi ön tarafı üzerine yerleştirin.

- – Mil kilitleme tuşuna **(10)** basın ve tuşu basılı tutun.
- ▶ **Mil kilitleme tuşuna (10) sadece testere mili dururken basın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- – İç altıgen anahtarla **(29)** sıkma vidasını **(27)** ❶ yönünde çevirerek çıkarın.
- – Pandül hareketli koruyucu kapağı **(12)** arkaya getirin ve bu konumda tutun.
- – Sıkma flanşını **(26)** ve testere bıçağını **(25)** testere milinden **(23)** çıkarın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Resim A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesi alın tarafı üzerine yerleştirin.

- – Testere bıçağını **(25)** takılacak bütün sıkma parçalarını temizleyin.
- – Pandül koruma kapağı **(12)** geri getirin ve bu konumda tutun.
- – Testere bıçağını **(25)** bağlantı flanşına **(24)** yerleştirin. Dişlerin kesme yönü (testere bıçağı üzerindeki ok yönü) ve pandül koruma kapağı **(12)** üzerindeki dönme yönü oku birbiri ile uyumlu olmalıdır.
- – Sıkma flanşını **(26)** yerine yerleştirin ve sıkma vidasını **(27)** ❷ yönünde çevirerek takın. Bağlantı flanşı **(24)** ile sıkma flanşının **(26)** doğru konumda takılmasına dikkat edin.
- – Mil kilitleme tuşuna **(10)** basın ve tuşu basılı tutun.
- – İç altıgen anahtarla **(29)** sıkma vidasını **(27)** ❷ 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 ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	**35**
Gerekli düşük basınç[A)]	mbar	≥ **230**
	hPa	≥ **230**
Gerekli akış hızı[A)]	l/sn	≥ **36**
	m^3/sa	≥ **129,6**

Elektrikli süpürge için gereklilikler	
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 azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Talaş atma yeri (bkz. Resim B)

Talaş atma yeri **(18)** serbest döndürülebilir.

Talaş atma yerine **(18)** 35 mm çapında bir emme hortumu veya bir toz/talaş kutusu **(30)** takılabilir.

Optimum emme performansı sağlayabilmek için talaş atma yeri **(18)** düzenli aralıklarla temizlenmelidir.

Harici toz emme

Emme hortumunu **(39)** 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 aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

İşletim türleri

Kesme derinliği ayarı (bkz. resimler D–E)

▶ **Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına uyarlayın**. İş parçasının altında tam bir diş yüksekliğinden daha azının görünmesi gerekir.

GKS 18V-68 G
Kesme derinliği ön seçimi tuşuyla **(20)** kesme derinliği ayarlanabilir.

GKS 18V-68
Kesme derinliği ön seçimi koluyla **(21)** kesme derinliği ayarlanabilir.

Daha küçük kesme derinliği için testereyi taban levhasından **(13)** çekin, daha büyük kesme derinliği için testereyi taban levhasına **(13)** doğru bastırın. Kesme derinliği skalasında **(17)** istediğiniz ölçüyü ayarlayın.

Gönye açısının ayarlanması

Elektrikli el aletini koruyucu kapağın **(16)** ön tarafına yerleştirin.

GKS 18V-68 G
Gönye açısı ön seçimi ayar kolunu **(5)** ve kelebek vidayı **(15)** gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin. Skalada **(7)** istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Germe kolunu **(5)** ve kelebek vidayı **(15)** tekrar sıkın.

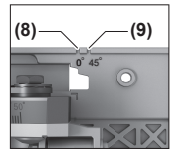
Not: Gönyeli kesme işlerinde kesme derinliği kesme derinliği skalasındaki **(17)** göstergeden daha küçüktür.

GKS 18V-68
Gönye açısı ön seçiminin germe kolunu **(5)** açın. Testereyi yana hareket ettirin. Skalada **(7)** istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Germe kolunu **(5)** tekrar vidalayın ve sıkın.

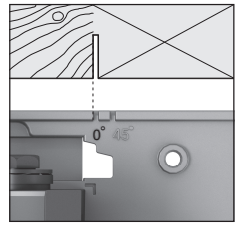
Not: Gönyeli kesme işlerinde kesme derinliği kesme derinliği skalasındaki **(17)** göstergeden daha küçüktür.

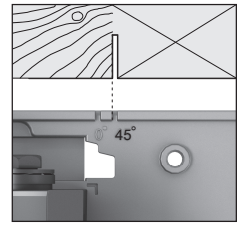
Kesme işaretleri

GKS 18V-68 G



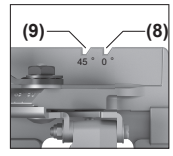
Kesme işareti 0° **(8)** dik açılı kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir. Kesme işareti 45° **(9)** 45° kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir.



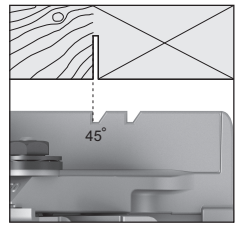


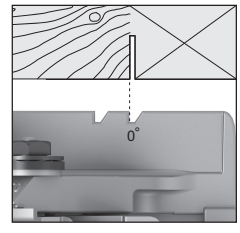
Şekilde gösterildiği gibi kesim yapmak için kesme işaretinin sol kenarını kılavuz olarak kullanın. Bu durumda atık parça sağ taraftadır. Bir deneme kesmesi yapmanızda yarar vardır.

GKS 18V-68



Kesme işareti 0° **(8)** dik açılı kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir. Kesme işareti 45° **(9)** 45° kesimde testere bıçağının pozisyonunu gösterir.

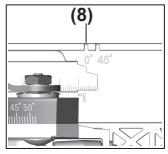




Şekilde gösterildiği gibi kesim yapmak için kesme işaretinin sol kenarını kılavuz olarak kullanın. Bu durumda atık parça sağ taraftadır. Bir deneme kesmesi yapmanızda yarar vardır.

Kılavuz ray sistemi FSN kullanımı

GKS 18V-68 G
Kılavuz ray sistemi FSN kullanılırken, gönyeli kesim işinde elektrikli el aleti kılavuz ray yuvası içinde kalabilir.



Kılavuz ray sistemini kullanırken, kesme açısından bağımsız daima 0° kesme işaretini **(8)** kullanın.

Vidalı işkence **(31)** kılavuz rayın **(38)** oluğuna yerleştirilebilir.

Çalıştırma

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için önce kapama emniyetine **(1) 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.

Eco modu

GKS 18V-68 G

Elektrikli el aleti enerji tasarruflu Eco modunda çalıştırılırsa, akünün çalışma süresi % 30'a kadar uzatılabilir.

Eco modu aktif olduğunda, devir sayısı kademesi/mod göstergesinde **(35) E** sembolü görüntülenir.

Kullanıcı arayüzü (bkz. Resim C)

GKS 18V-68 G

Kullanıcı arayüzü **(3)** hız ön seçimine ve elektrikli el aletinin durumunun gösterilmesine yarar.

Hız ön seçimi

GKS 18V-68 G

Temel ayarda 6 devir sayısı kademesi ve Eco modu ön ayarlıdır.

Aşağıdaki tabloda her bir programlanmış kademe sayısına ilişkin ön ayarlı devir sayıları (temel ayarlar) gösterilmektedir.

	Kademe bazında devir sayısı temel ayarı					
	1	2	3	4	5	6
	[dev/dak]	[dev/dak]	[dev/dak]	[dev/dak]	[dev/dak]	[dev/dak]
Devir sayısı kademe sayısı						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± %25

Hız ön seçim tuşu **(34)** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Durum göstergeleri

GKS 18V-68 G

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (32)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Akü dolu	–
Sarı	Akü boşalmak üzere	Akü kısa süre içinde değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Akü boş	Aküyü değiştirin veya şarj edin

Sıcaklık (37) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı (motor, elektronik, akü)	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğutun
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısındı ve kapanıyor	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin

Elektrikli el aleti durum göstergesi (36)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğutun veya aküyü değiştirin veya şarj edin

Elektrikli el aleti durum göstergesi (36)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanıp söner	Yeniden başlatma emniyeti devrede	Elektrikli el aletini kapatıp yeniden açın, gerekirse aküyü çıkarıp yeniden takın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

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.

Kesme işlemine başlarken veya devam ederken testere bıçağını kesme boşluğunda ortalayın ve testere dişlerinin iş parçasına sıkışmadığından emin olun. Bu, geri tepmeyi veya testere bıçağının iş parçasından çıkmasını önler.

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.

Paralellik mesnedi ile testereleme (Bakınız: Resim F)

Paralellik mesnedi **(11)** iş parçası kenarı boyunca hassas kesme işlerine veya ölçülü şeritlerin kesilmesine olanak sağlar.

Paralellik mesnedinin **(11)** kılavuz çubuğunu taban levhasındaki **(13)** kılavuza itin. Paralellik mesnedini **(11)** kelebek vida **(6)** ile sabitleyin.

Yardımcı dayamak ile kesme (Bakınız: Resim G)

Büyük boyutlu iş parçalarını işlerken veya düz kenarları keserken iş parçasına bir tahta veya çıtayı yardımcı dayamak olarak sabitleyebilirsiniz ve daire testere taban plakasını yardımcı dayamak boyunca hareket ettirebilirsiniz.

Kılavuz ray ile testereleme (bkz. resimler H–I)

GKS 18V-68 G

Kılavuz ray **(38)** yardımıyla düz kesimler yapabilirsiniz.

Yapışkan tabaka, kılavuz rayın kaymasını önler ve iş parçası yüzeyini korur. Kılavuz ray kaplaması, elektrikli el aletinin rahat bir şekilde kaymasını sağlar.

Daldırmalı daire testereyi doğrudan kılavuz raya **(38)** oturtun. Örneğin vidalı işkence gibi uygun bir sıkma donanımı ile kılavuz rayı **(38)** iş parçasına sabitleyin, bu sırada kılavuz rayın dar kenarının **(38)** testere bıçağını göstermesine dikkat edin.

Kılavuz ray (38) kesilecek iş parçası tarafında çıkıntı yapmamalıdır.

Elektrikli el aletini açın ve dengeli şekilde ve hafifçe bastırarak kesme yönünde hareket ettirin.

Bağlantı parçası **(40)** ile iki kılavuz ray birleştirilebilir. Tespit işlemi, bağlantı parçasında bulunan dört cıvata aracılığıyla gerçekleşir.

Oluk **(41)**, Bosch ve Mafell kılavuz ray sistemleri için idealdir.

Oluk **(42)**, Festool ve Makita kılavuz ray sistemleri için idealdir.

Vidalı işkence **(31)** kılavuz rayın **(38)** oluğuna yerleştirilebilir.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

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 kalıntıları 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 Tİc. 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

Bakırcıoğlu 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
Aydınevler 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
Küsget 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@mynet.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: gunsahelektrik@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 adreslerimize 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 aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. 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

- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa 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 włożenie 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 zapanować 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 pochwycone 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 nienagannym 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.** Wykorzystywanie 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.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

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.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

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, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na odsłonięte 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. gwiaździstym 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 rzazie prowadzi do zatrzymania tarczy, a siła pracy silnika powoduje odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej;

- skręcenie lub niewłaściwe ustawienie tarczy w rzazie może spowodować, że zęby z tyłu tarczy zagłębią się w powierzchni drewna, czego następstwem jest nagłe wyskoczenie tarczy z rzazu 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 piła 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 uginać 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 rzazu, 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 spowalniać poruszanie się osłony dolnej.
- ▶ **Osłonę dolną można odsunąć ręcznie tylko w przypadku specjalnych rodzajów cięć, takich jak cięcia wgłębne i cięcia pod kątem. Osłonę 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. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **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 złamać.
- ▶ **Nie wolno ciąć metali żelaznych.** Rozżarzone wióry mogą spowodować zapłon systemu odsysania pyłu.
- ▶ **Należy stosować maskę przeciwpyłową.**
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

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 jest przeznaczone do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna w linii prostej i pod kątem, z wykorzystaniem powierzchni oporowej.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Blokada włącznika/wyłącznika
(2) Włącznik/wyłącznik
(3) Interfejs użytkownika[a)]
(4) Rękojeść dodatkowa
(5) Dźwignia przestawna do ustawiania kąta cięcia
(6) Śruba motylkowa do prowadnicy równoległej
(7) Skala kąta cięcia
(8) Znacznik cięcia 0°
(9) Znacznik cięcia 45°
(10) Przycisk blokady wrzeciona
(11) Prowadnica równoległa
(12) Osłona wahliwa
(13) Podstawa
(14) Dźwignia przestawna osłony
(15) Śruba motylkowa do ustawiania kąta cięcia[a)]
(16) Pokrywa ochronna
(17) Skala głębokości cięcia
(18) Wyrzutnik wiórów
(19) Akumulator[b)]
(20) Przycisk wstępnego wyboru głębokości cięcia[a)]

(21) Dźwignia wstępnego wyboru głębokości cięcia
(22) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(23) Wrzeciono
(24) Kołnierz mocujący
(25) Tarcza pilarska[b)]
(26) Kołnierz
(27) Śruba mocująca z podkładką
(28) Przycisk odblokowujący akumulator[b)]
(29) Klucz sześciokątny
(30) Pojemnik na pył/wióry[b)]
(31) Para zacisków stolarskich[b)]
(32) Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)[a)]
(33) Wskazanie trybu ECO (interfejs użytkownika)[a)]
(34) Przycisk wstępnego wyboru prędkości obrotowej (interfejs użytkownika)[a)]
(35) Wskazanie zakresu prędkości obrotowej/trybu (interfejs użytkownika)[a)]
(36) Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)[a)]
(37) Wskazanie temperatury (interfejs użytkownika)[a)]
(38) Szyna prowadząca[b)]
(39) Wąż odsysający[b)]
(40) Złączka[a)b)]
(41) Rowek do systemów szyn prowadzących firm Bosch i Mafell[a)]
(42) Rowek do systemów szyn prowadzących firm Festool i Makita[a)]

a) **tylko w modelu GKS 18V-68 G**
b) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Pilarka tarczowa		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Numer katalogowy		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18
Nominalna prędkość obrotowa bez obciążenia[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. głębokość cięcia				
– dla kąta 0°	mm	68	68	68
– dla kąta 45°	mm	50	50	50
– dla kąta 50°	mm	46	46	46
Blokada wrzeciona		●	●	●
Stosowanie z systemem szyn prowadzących FSN		●	●	●
Wymiary podstawy	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. średnica tarczy	mm	190	190	190
Min. średnica tarczy	mm	184	184	184
Maks. grubość korpusu tarczy	mm	2,0	2,0	2,0
Min. grubość korpusu tarczy	mm	1,0	1,0	1,0
Średnica otworu mocującego tarczy	mm	30	20	19
Waga[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[C)] i podczas przechowywania	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatybilne akumulatory			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Zalecane ładowarki			GAL18… GAL 18…	

Pilarka tarczowa		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Pilarka tarczowa		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Numer katalogowy		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Napięcie znamionowe	V=	18	18	18
Nominalna prędkość obrotowa bez obciążenia[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. głębokość cięcia				
– dla kąta 0°	mm	69	69	69
– dla kąta 45°	mm	49	49	49
– dla kąta 50°	mm	44	44	44
Blokada wrzeciona		●	●	●
Wymiary podstawy	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. średnica tarczy	mm	190	190	190
Min. średnica tarczy	mm	184	184	184
Maks. grubość korpusu tarczy	mm	2,0	2,0	2,0
Min. grubość korpusu tarczy	mm	1,0	1,0	1,0
Średnica otworu mocującego tarczy	mm	30	20	19
Waga[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[C)] i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatybilne akumulatory			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Zalecane ładowarki			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

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 **101** dB(A); poziom mocy akustycznej **109** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-5**:

Cięcie drewna: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika Wskaźniki stanu.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od −20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

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 (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **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 **(10)** i przytrzymać w tej pozycji.
- ▶ **Przycisk blokady wrzeciona (10) wolno naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
- – Za pomocą klucza sześciokątnego **(29)** wykręcić śrubę mocującą **(27)**, obracając ją w kierunku ❶.
- – Odchylić osłonę **(12)** i mocno ją przytrzymać.
- – Zdjąć kołnierz mocujący **(26)** i tarczę **(25)** z wrzeciona **(23)**.

Montaż tarczy (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- – Oczyścić tarczę **(25)** i wszystkie elementy mocujące.
- – Odchylić osłonę **(12)** i mocno ją przytrzymać.
- – Założyć tarczę **(25)** na kołnierz mocujący uchwytu **(24)**. Kierunek cięcia tarczy (strzałka na tarczy) musi być zgodny z kierunkiem obrotów wrzeciona (strzałka na osłonie **(12)**.
- – Założyć kołnierz mocujący **(26)** i wkręcić śrubę mocującą **(27)**, obracając ją w kierunku ❷. Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe położenie kołnierza mocującego uchwytu **(24)** i kołnierza mocującego **(26)**.
- – Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona **(10)** i przytrzymać w tej pozycji.
- – Za pomocą klucza sześciokątnego **(29)** dokręcić śrubę mocującą **(27)**, obracając ją w kierunku ❷. Moment dokręcania powinien wynosić 6–9 Nm, co odpowiada mocnemu 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.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	**35**
Wymagane podciśnienie[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Wymagany przepływ powietrza[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M[B)]

A) Wartość mocy na przyłączu 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.

Wyrzutnik wiórów (zob. rys. B)

Wyrzutnik wiórów **(18)** można swobodnie obracać.

Do wyrzutnika wiórów **(18)** można podłączyć wąż odsysający o średnicy 35 mm lub pojemnik na pył/wióry **(30)**.

Aby zagwarantować optymalną skuteczność odsysania, należy regularnie czyścić wyrzutnik wiórów **(18)**.

Zewnętrzny system odsysania pyłu

Podłączyć wąż odsysający **(39)** do odkurzacza (osprzęt). 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 (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Tryby pracy

Ustawianie głębokości cięcia (zob. rys. D–E)

- ▶ **Głębokość cięcia należy dopasować do grubości obrabianego elementu**. Spod obrabianego elementu zęby tarczy powinny wystawać na długość mniejszą niż ich całkowita wysokość.

GKS 18V-68 G

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru głębokości cięcia **(20)** można ustawić głębokość cięcia.

GKS 18V-68

Za pomocą dźwigni wstępnego wyboru głębokości cięcia **(21)** można ustawić głębokość cięcia.

Aby zmniejszyć głębokość cięcia, należy odsunąć pilarkę od podstawy **(13)**, natomiast aby zwiększyć głębokość cięcia należy przesunąć pilarkę w kierunku podstawy **(13)**. Ustawić żądaną głębokość, posługując się skalą głębokości cięcia **(17)**.

Ustawianie kąta cięcia

Najlepiej jest ułożyć elektronarzędzie na przedniej części pokrywy ochronnej **(16)**.

GKS 18V-68 G

Odkręcić dźwignię przestawną do ustawiania kąta cięcia **(5)** i śrubę motylkową **(15)**. Odchylić na bok pilarkę. Ustawić żądaną wartość na skali **(7)**. Ponownie mocno dokręcić dźwignię przestawną **(5)** i śrubę motylkową **(15)**.

Wskazówka: Podczas cięć pod kątem głębokość cięcia jest mniejsza niż wskazana wartość na skali głębokości cięcia **(17)**.

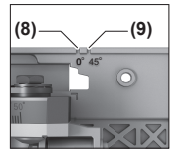
GKS 18V-68

Odkręcić dźwignię przestawną do ustawiania kąta cięcia **(5)** i śrubę motylkową . Odchylić na bok pilarkę. Ustawić żądaną wartość na skali **(7)**. Ponownie dokręcić dźwignę przestawną **(5)**.

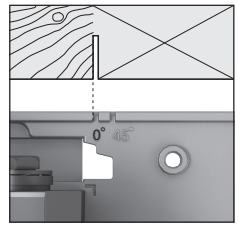
Wskazówka: Podczas cięć pod kątem głębokość cięcia jest mniejsza niż wskazana wartość na skali głębokości cięcia **(17)**.

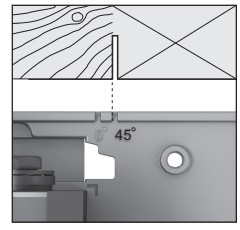
Znaczniki cięcia

GKS 18V-68 G



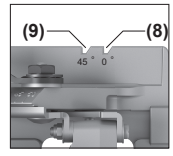
Znacznik cięcia 0° **(8)** wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem prostym. Znacznik cięcia 45° **(9)** wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem 45°.



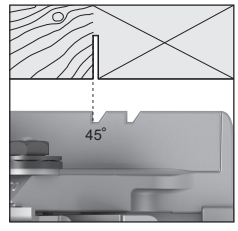


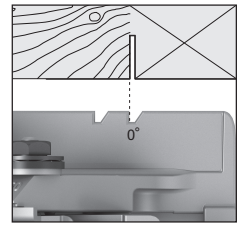
Aby wykonać cięcie, należy sugerować się – tak jak to pokazano na rysunku – lewą krawędzią znacznika cięcia. Fragment odcinany znajduje się w tym przypadku po prawej stronie. Najlepiej jest przeprowadzić wcześniej cięcie próbne.

GKS 18V-68



Znacznik cięcia 0° **(8)** wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem prostym. Znacznik cięcia 45° **(9)** wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem 45°.





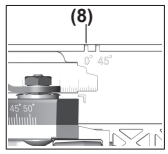
Aby wykonać cięcie, należy sugerować się – tak jak to poka-

zano na rysunku – lewą krawędzią znacznika cięcia. Fragment odcinany znajduje się w tym przypadku po prawej stronie. Najlepiej jest przeprowadzić wcześniej cięcie próbne.

Stosowanie z systemem szyn prowadzących FSN

GKS 18V-68 G

Podczas wykonywania cięć pod kątem z wykorzystaniem systemu szyn prowadzących FSN elektronarzędzie może się zaklinować w mocowaniu szyny prowadzącej.



Stosując system szyn prowadzących, należy zawsze używać znacznika cięcia 0° **(8)** niezależnie od kąta cięcia.

Zacisk stolarski **(31)** można wsunąć w rowek szyny prowadzącej **(38)**.

Uruchamianie

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć najpierw nacisnąć blokadę włącznika/wyłącznika **(1)**, **następnie** nacisnąć 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.

Tryb ECO

GKS 18V-68 G

Przy eksploatacji elektronarzędzie w trybie ECO czas pracy akumulatora może wydłużyć się nawet o 30%.

Przy włączonym trybie ECO na wskazaniu zakresu prędkości obrotowej / trybu **(35)** jest widoczny symbol **E**.

Interfejs użytkownika (zob. rys. C)

GKS 18V-68 G

Interfejs użytkownika **(3)** służy do wstępnego wyboru prędkości obrotowej oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

GKS 18V-68 G

W ustawieniu podstawowym dostępnych jest 6 zakresów prędkości obrotowej oraz tryb ECO.

Poniższa tabela pokazuje ustawione prędkości obrotowe (ustawienia podstawowe) dla wszystkich zaprogramowanych zakresów.

	Ustawienie podstawowe: prędkość obrotowa danego zakresu					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Liczba zakresów prędkości obrotowej						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(34)** można ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Wskaźniki stanu

GKS 18V-68 G

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (32)	**Znaczenie/przyczyna**	**Rozwiązanie**
Kolor zielony	Akumulator jest naładowany	–
Kolor żółty	Akumulator jest prawie rozładowany	Akumulator należy wkrótce wymienić lub naładować
Kolor czerwony	Akumulator jest rozładowany	Akumulator należy wymienić lub naładować

Wskazanie temperatury (37)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna (silnik, system elektroniczny, akumulator)	Pozwolić elektronarzędziu pracować na biegu jałowym i odczekać, aż ostygnie
Czerwony	Elektronarzędzie wyłącza się z powodu przegrzania	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie

Wskazanie stanu elektronarzędzia (36)	Znaczenie/Przyczyna	Rozwiązanie
Zielony	Stan: OK	–
Żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie wyładowany	Pozwolić elektronarzędziu pracować na biegu jałowym i odczekać, aż ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Czerwony	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest wyładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Miga na czerwono	Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym rozruchem	Wyłączyć i ponownie włączyć elektronarzędzie ew. wyjąć i ponownie włożyć akumulator.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

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 uzębienia tarczy. Należy dlatego używać wyłącznie tarcz ostrych i mających uzębienie dostosowane do piłowanego materiału.

Rozpoczynając lub kontynuując cięcie należy wycentrować tarczę rzazie i upewnić się, że zęby nie są zaklinowane w obrabianym elemencie. Pozwala to zapobiegać odrzutowi oraz wyskoczeniu tarczy z obrabianego elementu.

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 z prowadnicą równoległą (zob. rys. F)

Prowadnica równoległa **(11)** umożliwia wykonywanie precyzyjnych cięć wzdłuż krawędzi obrabianego elementu, a także cięcie równych pasów.

Przełożyć drążek prowadzący prowadnicy równoległej **(11)** przez otwór prowadzący w podstawie **(13)**. Zamocować prowadnicę równoległą **(11)** za pomocą śruby motylkowej **(6)**.

Cięcie z prowadnicą pomocniczą (zob. rys. G)

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. H–I)

GKS 18V-68 G

Za pomocą szyny prowadzącej **(38)** można wykonać cięcia w linii prostej.

Odpowiednia wykładzina na listwie prowadzącej zapobiega ślizganiu się jej po powierzchni przedmiotu nie powodując jednocześnie jej uszkodzeń. Specjalna powłoka na szynie prowadzącej zapewnia łatwe przemieszczanie elektronarzędzia.

Pilarkę tarczową należy przystawić bezpośrednio do szyny prowadzącej **(38)**. Szynę prowadzącą **(38)** należy przymocować do obrabianego materiału za pomocą odpowiednich urządzeń mocujących, np. ścisków stolarskich, w taki sposób, aby wąskie ramię szyny **(38)** zwrócone było w kierunku tarczy.

Szyna prowadząca (38) nie może wystawać od strony przecinanego elementu.

Włączyć elektronarzędzie i z lekkim równomiernym posuwem prowadzić je przez materiał.

Złączka **(40)** umożliwia połączenie dwóch szyn prowadzących. Połączenie następuje za pomocą czterech, znajdujących się w złączce śrub.

Rowek **(41)** jest przeznaczony do systemów szyn prowadzących firm Bosch i Mafell.

Rowek **(42)** jest przeznaczony do systemów szyn prowadzących firm Festool i Makita.

Zacisk stolarski **(31)** można wsunąć w rowek szyny prowadzącej **(38)**.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

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 danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja 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

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí 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, ponesete 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.

Svědomité 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 elektrické 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.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

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.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní pokyny pro okružní pily

Proces řezání

- ▶ **NEBEZPEČÍ: Ruce držte v bezpečné vzdálenosti od místa řezu a od pilového kotouče. Druhou ruku položte na přídavnou 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 koleni. Připevněte obrobek ke stabilní podložce.** Správné upevnění obrobku je důležité proto, že

minimalizuje ohrožení těla uživatele, zablokování kotouče i riziko ztráty kontroly nad nářadím.

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může nářadí dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, 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 vodicí lištu a vodítko pro přímý řez.** Zvýší se tím přesnost řezu a sníží riziko zaseknutí kotouče.
- ▶ **Používejte vždy jen kotouče se správnou velikostí i tvarem (diamantovým nebo oblým) 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 nekontrolované 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 spouštění 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 ovládán automaticky.
- ▶ **Před každým položením pily na stůl nebo podlahu se ujistěte, že spodní kryt zakrývá celý kotouč.**Nechráněný, setrvačností 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.
- ▶ **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 vodicí desku pily proti posunutí do strany.** Posunutí do strany může způsobit uváznutí 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.**
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.





Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

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.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Blokování zapnutí vypínače
(2) Vypínač
(3) Uživatelské rozhraní[a)]
(4) Přídavná rukojeť
(5) Nastavovací páčka pro předvolbu pokosového úhlu
(6) Křídlový šroub podélného dorazu
(7) Stupnice pokosového úhlu
(8) Značka řezu 0°
(9) Značka řezu 45°
(10) Aretační tlačítko vřetena
(11) Podélný doraz
(12) Kyvný ochranný kryt
(13) Základní deska
(14) Páčka pro nastavení kyvného ochranného krytu
(15) Křídlový šroub nastavení pokosového úhlu[a)]
(16) Ochranný kryt
(17) Stupnice hloubky řezu
(18) Vyfukování třísek
(19) Akumulátor[b)]
(20) Tlačítko pro předvolbu hloubky řezu[a)]
(21) Páčka pro předvolbu hloubky řezu
(22) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(23) Vřeteno pily
(24) Upínací příruba
(25) Pilový kotouč[b)]
(26) Upínací příruba
(27) Upínací šroub s podložkou
(28) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[b)]
(29) Klíč na vnitřní šestihran
(30) Box na prach/třísky[b)]
(31) Pár šroubovacích svěrek[b)]
(32) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)[a)]
(33) Ukazatel režimu ECO (uživatelské rozhraní)[a)]
(34) Tlačítko pro předvolbu otáček (uživatelské rozhraní)[a)]
(35) Ukazatel stupně otáček/režimu (uživatelské rozhraní)[a)]
(36) Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)[a)]
(37) Ukazatel teploty (uživatelské rozhraní)[a)]
(38) Vodicí kolejnice[b)]
(39) Odsávací hadice[b)]
(40) Spojovací kus[a)b)]
(41) Drážka pro systémy vodicí kolejnice Bosch a Mafell[a)]
(42) Drážka pro systémy vodicí kolejnice Festool a Makita[a)]

a) **jen u GKS 18V-68 G**
b) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Ruční okružní pila		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Číslo zboží		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Jmenovité napětí	V=	18	18	18
Jmenovité otáčky naprázdno[A)]	ot/min	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Max. hloubka řezu				
– Při pokosovém úhlu 0°	mm	68	68	68
– Při pokosovém úhlu 45°	mm	50	50	50
– Při pokosovém úhlu 50°	mm	46	46	46
Aretace vřetena		●	●	●
Použití se systémem vodicí kolejnice FSN		●	●	●
Rozměry základní desky	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346
Max. průměr pilového kotouče	mm	190	190	190
Min. průměr pilového kotouče	mm	184	184	184
Max. tloušťka těla kotouče	mm	2,0	2,0	2,0
Min. tloušťka těla kotouče	mm	1,0	1,0	1,0
Upínací otvor	mm	30	20	19
Hmotnost[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Dovolená teplota prostředí při provozu[C)] a při skladování	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Kompatibilní akumulátory			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Doporučené nabíječky			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Ruční okružní pila		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Číslo zboží		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Jmenovité napětí	V=	18	18	18
Jmenovité otáčky naprázdno[A)]	ot/min	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Max. hloubka řezu				
– Při pokosovém úhlu 0°	mm	69	69	69
– Při pokosovém úhlu 45°	mm	49	49	49
– Při pokosovém úhlu 50°	mm	44	44	44
Aretace vřetena		●	●	●
Rozměry základní desky	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346

Ruční okružní pila		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Max. průměr pilového kotouče	mm	190	190	190
Min. průměr pilového kotouče	mm	184	184	184
Max. tloušťka těla kotouče	mm	2,0	2,0	2,0
Min. tloušťka těla kotouče	mm	1,0	1,0	1,0
Upínací otvor	mm	30	20	19
Hmotnost[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Dovolená teplota prostředí při provozu[C)] a při skladování	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Kompatibilní akumulátory			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Doporučené nabíječky			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

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 **101** dB(A); hladina akustického výkonu **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití On nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní Ukazatel stavu.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.



1 LED: Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již snížené. Doporučujeme akumulátor vyměnit.



5 LED: Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od −20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

- ▶ **Používejte pouze pilové kotouče, jejichž maximální dovolená rychlost je vyšší než počet volnoběžných otáček elektronářadí.**

Nasazení/výměna pilového kotouče

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **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 **(10)** a držte ho stisknuté.
- ▶ **Aretační tlačítko vřetena (10) ovládejte, jen když je vřeteno pily zastavené.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

– Klíčem na vnitřní šestihran **(29)** vyšroubujte upínací šroub **(27)** ve směru ❶.
– Otočte zpět kyvný ochranný kryt **(12)** a pevně ho přidržte.
– Sejměte z vřetena pily **(23)** upínací přírubu **(26)** a pilový kotouč **(25)**.

Montáž pilového kotouče (viz obrázek A)

Pro výměnu nástroje položte elektrické nářadí nejlépe na čelní stranu krytu motoru.

– Vyčistěte pilový kotouč **(25)** a všechny montované upínací díly.
– Otočte zpět kyvný ochranný kryt **(12)** a pevně ho přidržte.
– Nasaďte pilový kotouč **(25)** na unášecí přírubu **(24)**. Směr záběru zubů (směr šipky na pilovém kotouči) a šipka směru otáčení na kyvném ochranném krytu **(12)** musí souhlasit.
– Nasaďte upínací přírubu **(26)** a našroubujte upínací šroub **(27)** ve směru ❷. Dbejte na správnou polohu unášecí příruby **(24)** a upínací příruby **(26)**.
– Stiskněte aretační tlačítko vřetena **(10)** a držte ho stisknuté.
– Klíčem na vnitřní šestihran **(29)** utáhněte upínací šroub **(27)** ve směru ❷. Utahovací moment má být 6–9 Nm, což odpovídá ručnímu utažení plus ¼ otáčky.

Odsávání prachu/třísek

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.

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 přerušte práci a odstraňte příčinu.

Vyfukování třísek (viz obrázek B)

Vyfukování třísek **(18)** lze libovolně otáčet.

Na vyfukování třísek **(18)** lze připojit odsávací hadici o průměru 35 mm nebo box na prach/třísky **(30)**.

Pro zaručení optimálního odsávání se musí vyfukování třísek **(18)** pravidelně čistit.

Externí odsávání

Připojte odsávací hadici **(39)** 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 elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Druhy provozu

Nastavení hloubky řezu (viz obrázky D–E)

▶ **Hloubku řezu přizpůsobte podle tloušťky obrobku**. Pod obrobkem by měla být viditelná necelá výška zubu.

GKS 18V-68 G

Pomocí tlačítka pro předvolbu hloubky řezu **(20)** lze nastavit hloubku řezu.

GKS 18V-68

Pomocí páčky pro předvolbu hloubky řezu **(21)** lze nastavit hloubku řezu.

Pro menší hloubku řezu odtáhněte pilu od základní desky **(13)**, pro větší hloubku řezu přitlačte pilu k základní desce **(13)**. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici hloubky řezu **(17)**.

Nastavení pokosového úhlu

Elektrické nářadí položte nejlépe na přední stranu ochranného krytu **(16)**.

GKS 18V-68 G

Povolte nastavovací páčku pro předvolbu pokosového úhlu **(5)** a křídlový šroub **(15)**. Otočte pilu na stranu. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici **(7)**. Opět utáhněte nastavovací páčku **(5)** a křídlový šroub **(15)**.

Upozornění: U pokosových řezů je hloubka řezu menší než hodnota zobrazená na stupnici hloubky řezu **(17)**.

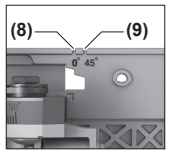
GKS 18V-68

Povolte nastavovací páčku pro předvolbu pokosového úhlu **(5)**. Otočte pilu na stranu. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici **(7)**. Opět utáhněte nastavovací páčku **(5)**.

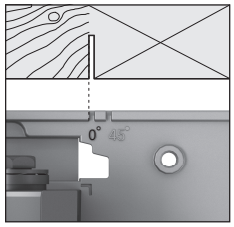
Upozornění: U pokosových řezů je hloubka řezu menší než hodnota zobrazená na stupnici hloubky řezu **(17)**.

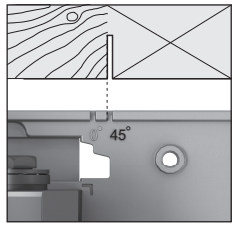
Značky řezu

GKS 18V-68 G



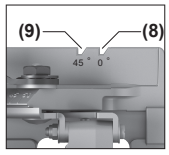
Značka řezu 0° **(8)** vyznačuje polohu pilového kotouče při pravoúhlém řezu. Značka řezu 45° **(9)** vyznačuje polohu pilového kotouče při řezu pod úhlem 45°.



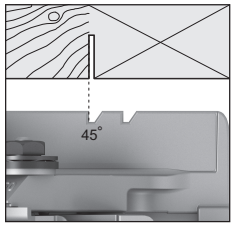


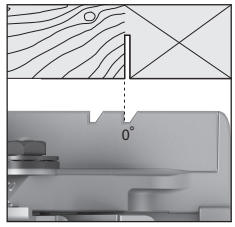
Při provedení řezu se řiďte podle levé hrany značky řezu, jak je znázorněno na obrázku. Odřezek je v tom případě na pravé straně. Nejlépe proveďte jeden zkušební řez.

GKS 18V-68



Značka řezu 0° **(8)** vyznačuje polohu pilového kotouče při pravoúhlém řezu. Značka řezu 45° **(9)** vyznačuje polohu pilového kotouče při řezu pod úhlem 45°.





Předvolba otáček

GKS 18V-68 G

V základním nastavení je přednastaveno 6 stupňů otáček a režim Eco.

V následující tabulce jsou uvedené přednastavené otáčky (základní nastavení) pro každý počet naprogramovaných stupňů.

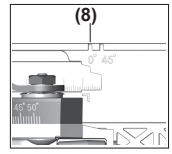
	Základní nastavení otáček na stupeň					
	1	2	3	4	5	6
	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]
Počet stupňů otáček						
Eco	3 630[A)]	–	–	–	–	–
2	2 500	5 000	–	–	–	–
3	2 500	3 800	5 000	–	–	–
4	2 500	3 300	4 200	5 000	–	–
5	2 500	3 100	3 800	4 400	5 000	–

Při provedení řezu se řiďte podle levé hrany značky řezu, jak je znázorněno na obrázku. Odřezek je v tom případě na pravé straně. Nejlépe proveďte jeden zkušební řez.

Použití se systémem vodicí kolejnice FSN

GKS 18V-68 G

Při použití systému vodicí lišty FSN může při pokosovém řezu elektronářadí zůstat upnuté ve vodicí liště.



Při použití systému vodicích kolejnic používejte vždy značku řezu 0° **(8)** nezávisle na úhlu řezu.

Šroubovací svěrku **(31)** lze nasadit do drážky ve vodicí kolejnici **(38)**.

Uvedení do provozu

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektrického nářadí nejprve stiskněte blokování zapnutí **(1)** 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.

Režim Eco

GKS 18V-68 G

Když se elektrické nářadí používá v energeticky úsporném režimu Eco, může se doba chodu akumulátoru prodloužit až o 30 %.

Když je aktivní režim Eco, na ukazateli stupně otáček / režimu **(35)** se zobrazí symbol **E**.

Uživatelské rozhraní (viz obrázek C)

GKS 18V-68 G

Uživatelské rozhraní **(3)** slouží pro předvolbu otáček a zobrazení stavu elektrického nářadí.

	Základní nastavení otáček na stupeň					
	1	2	3	4	5	6
	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]
Počet stupňů otáček						
6	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000

A) ±25 %

Pomocí tlačítka pro předvolbu otáček **(34)** můžete zvolit potřebné otáčky i během provozu.

Ukazatel stavu

GKS 18V-68 G

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (32)	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Akumulátor je nabitý	–
Žlutý	Akumulátor je téměř vybitý	Akumulátor brzy vyměňte, resp. nabijte
Červený	Vybitý akumulátor	Akumulátor vyměňte, resp. nabijte

Ukazatel teploty (37)	Význam/příčina	Řešení
žlutá	Je dosažena kritická teplota (motoru, elektroniky, akumulátoru)	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout
červená	Elektrické nářadí je přehřáté a vypne se	Nechte elektrické nářadí vychladnout

Ukazatel stavu elektrického nářadí (36)	Význam/příčina	Řešení
zelená	Stav OK	–
žlutá	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout, nebo brzy vyměňte, resp. nabijte akumulátor
červená	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
bliká červeně	Aktivovala se ochrana proti opětovnému zapnutí	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte, resp. vyjměte a znovu nasaďte akumulátor.

Pracovní pokyny

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Šířka řezu se liší v závislosti na použitém pilovém kotouči.

Chraňte pilový kotouč před úderem a nárazem.

Pro dosažení dobré kvality řezu veďte 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.

Když začínáte řezat nebo pokračujete v řezání, vystřeďte pilový kotouč ve spáře řezu a zajistěte, aby zuby kotouče nebyly zaseknuté v obrobku. Zabráníte tak zpětnému rázu nebo vyjetí pilového kotouče z obrobku.

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 s podélným dorazem (viz obrázek F)

Paralelní doraz **(11)** umožňuje přesné řezy podél hrany obrobku, resp. řezání pruhů se stejným rozměrem.

Prostrčte vodicí tyče podélného dorazu **(11)** vedením v základní desce **(13)**. Podélný doraz **(11)** upevněte křídlovým šroubem **(6)**.

Řezání s pomocným dorazem (viz obrázek G)

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 vodicí kolejnicí (viz obrázky H–I)

GKS 18V-68 G

Pomocí vodicí lišty **(38)** můžete provádět rovné řezy.

Přilnavý povrch zabraňuje sklouznutí vodicí lišty a chrání povrch obrobku. Povrchová úprava vodicí lišty umožňuje lehké klouzání elektronářadí.

Nasaďte kotoučovou pilu přímo na vodicí lištu **(38)**. Upevněte vodicí lištu **(38)** vhodnými upevňovacími přípravky, např. svěrkami, na obrobku tak, aby se ukázalo úzké rameno vodicí lišty **(38)** k pilovému kotouči.

Vodicí lišta (38) nesmí na nařezávané straně obrobku přečnívat.

Elektronářadí zapněte a veďte ho rovnoměrně a s lehkým posuvem ve směru řezu.

Spojovacím dílem **(40)** lze složit dvě vodicí lišty. Upnutí se provede prostřednictvím čtyř šroubů nacházejících se ve spojovacím dílu.

Drážka **(41)** je vhodná pro systémy vodicí kolejnice Bosch a Mafell.

Drážka **(42)** je vhodná pro systémy vodicí kolejnice Festool a Makita.

Šroubovací svěrku **(31)** lze nasadit do drážky ve vodicí kolejnici **(38)**.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Kyvný ochranný kryt se musí vždy volně pohybovat a samostatně uzavírat. Udržujte proto oblast okolo kyvného ochranného krytu neustále čistou. Odstraňte prach a třísky štětcem.

Pilové kotouče bez povrchové úpravy mohou být chráněné před korozí slabou vrstvou oleje neobsahujícího kyseliny. Před řezáním olej opět odstraňte, protože jinak se dřevo zašpiní.

Zbytky pryskyřice nebo klihu 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, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. 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.** Nedodržiavanie 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 nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka 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 chytením 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 používania.** 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.
- ▶ **Než 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 blokované, 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 udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora**

do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.

- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre používanie okružných píl

Postup pri rezaní

- ▶ **NEBEZPEČENSTVO: Ruky majte v bezpečnej vzdialenosti od miesta pílenia a pílového kotúča. Druhú ruku majte položenú na prídavnej rukoväti alebo kryte motora.** Ak oboma rukami držíte pílu, nemôžete sa pílovým kotúčom porezať.
- ▶ **Nesiahajte do priestoru pod obrobkom.** Ochranný kryt vás pod obrobkom pred pílovým kotúčom nemôže ochrániť.
- ▶ **Nastavte hĺbku rezu podľa hrúbky obrobku.** Z pílového kotúča by mal pod obrobkom pri pílení vyčnievať len jeden celý zub.
- ▶ **Obrobok nikdy nedržte ani v ruke, ani položený na kolene. Obrobok zaistite 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, 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 pílové kotúče správnej veľkosti a tvaru (diamantového alebo oblého tvaru) upínacieho otvoru.** Pílové kotúče, ktoré nezodpovedajú upínaciemu 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 pílového kotúča, ktorá spôsobuje nekontrolované zdvihnutie píly nahor a mimo obrobku smerom k obsluhe;

– keď dôjde k pevnému zovretiu alebo zaseknutiu pílového kotúča uzavretím reznej škáry počas pílenia, kotúč sa zastaví a motor poháňajúci pílu generuje rýchly spätný pohyb smerom k obsluhe;

– 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 obsluhe.

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 uvoľnite 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, pokým 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 prehýbať 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 pritiahnuté 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 nezaisťujte ani neuvažujte 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 nepracujú 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 elektrickým 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 vecnú škodu.
- ▶ **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, zaistite 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 rýchlorezanej ocele (HSS).** Takéto pílové listy sa môžu ľahko zlomiť.
- ▶ **Nerežte železné kovy.** Žeravé piliny môžu zapáliť odsávanie prachu.
- ▶ **Používajte masku na ochranu proti prachu.**
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

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 priečnych rezov na pevnom podklade do dreva s rovným priebehom rezu aj so šikmým rezom.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Blokovanie zapnutia vypínača

(2) Vypínač

(3) Používateľské rozhranie[a)]

(4) Prídavná rukoväť

(5) Páčka na nastavenie predvoľby uhla zošikmenia
(6) Krídlová skrutka pre paralelný doraz
(7) Stupnica uhlov zošikmenia
(8) Označenie rezu 0°
(9) Označenie rezu 45°
(10) Aretačné tlačidlo vretena
(11) Paralelný doraz
(12) Výkyvný ochranný kryt
(13) Základná doska
(14) Páčka na nastavenie výkyvného ochranného krytu
(15) Krídlová skrutka predvoľby uhla zošikmenia[a)]
(16) Ochranný kryt
(17) Stupnica hĺbky rezu
(18) Otvor na vyhadzovanie triesok
(19) Akumulátor[b)]
(20) Tlačidlo predvoľby hĺbky rezu[a)]
(21) Páčka predvoľby hĺbky rezu
(22) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(23) Vreteno píly
(24) Upevňovacia príruba
(25) Pílový kotúč[b)]
(26) Upínacia príruba
(27) Upínacia skrutka s podložkou
(28) Tlačidlo na odistenie akumulátora[b)]
(29) Kľúč s vnútorným šesťhranom
(30) Box na prach/piliny[b)]
(31) Pár skrutkových zvierok[b)]
(32) Indikácia stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)[a)]
(33) Indikácia režimu ECO (používateľské rozhranie)[a)]
(34) Tlačidlo predvoľby otáčok (používateľské rozhranie)[a)]
(35) Indikácia stupňa otáčok/režimu ECO (používateľské rozhranie)[a)]
(36) Indikácia stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)[a)]
(37) Indikácia teploty (používateľské rozhranie)[a)]
(38) Vodiaca lišta[b)]
(39) Odsávacia hadica[b)]
(40) Spojovací prvok[a)b)]
(41) Drážka pre systémy vodiacich líšt Bosch a Mafell[a)]
(42) Drážka pre systémy vodiacich líšt Festool a Makita[a)]

a) **iba pri GKS 18V-68 G**

b) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Ručná kotúčová píla		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Vecné číslo		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Menovité napätie	V=	18	18	18
Menovité voľnobežné otáčky[A)]	min^{-1}	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Max. hĺbka rezu				
– Pri uhle zošikmenia 0°	mm	68	68	68
– Pri uhle zošikmenia 45°	mm	50	50	50
– Pri uhle zošikmenia 50°	mm	46	46	46
Aretácia vretena		●	●	●
Použitie so systémom vodiacich líšt FSN		●	●	●
Rozmery základnej dosky	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346
Max. priemer pílového kotúča	mm	190	190	190
Min. priemer pílového kotúča	mm	184	184	184
Max. hrúbka tela kotúča	mm	2,0	2,0	2,0
Min. hrúbka tela kotúča	mm	1,0	1,0	1,0
Upínací otvor	mm	30	20	19
Hmotnosť[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[C)] a pri skladovaní	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Kompatibilné akumulátory			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V…	

Ručná kotúčová píla		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
			EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Odporúčané nabíjačky			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Ručná kotúčová píla		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Vecné číslo		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Menovité napätie	V=	18	18	18
Menovité voľnobežné otáčky[A)]	min^{-1}	2 500–5 000	2 500–5 000	2 500–5 000
Max. hĺbka rezu				
– Pri uhle zošikmenia 0°	mm	69	69	69
– Pri uhle zošikmenia 45°	mm	49	49	49
– Pri uhle zošikmenia 50°	mm	44	44	44
Aretácia vretena		●	●	●
Rozmery základnej dosky	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346
Max. priemer pílového kotúča	mm	190	190	190
Min. priemer pílového kotúča	mm	184	184	184
Max. hrúbka tela kotúča	mm	2,0	2,0	2,0
Min. hrúbka tela kotúča	mm	1,0	1,0	1,0
Upínací otvor	mm	30	20	19
Hmotnosť[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0...+35	0...+35	0...+35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[C)] a pri skladovaní	°C	–20...+50	–20...+50	–20...+50
Kompatibilné akumulátory			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Odporúčané nabíjačky			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-5**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **101** dB(A); úroveň akustického výkonu **109** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-5**:

Pílenie dreva: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 porovnávanie 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 emisiu 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 síce 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.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia On alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní Ukazovatele stavu.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

5 LED diód: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- ▶ **Používajte len také pílové listy, ktorých maximálna dovolená rýchlosť je vyššia ako počet voľnobežných obrátok vášho elektrického náradia.**

Montáž/výmena pílového kotúča

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Pri montáži pílového listu používajte ochranné pracovné rukavice.** Pri kontakte s pílovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **V žiadnom prípade nepoužívajte ako pracovný nástroj brúsne kotúče.**
- ▶ **Používajte len také pílové 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 pílového listu

Prehľad odporúčaných pílových listov nájdete na konci tohto Návodu na používanie.

Demontáž pílového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- – Stlačte aretačné tlačidlo vretena **(10)** a podržte ho stlačené.
- ▶ **Aretačné tlačidlo vretena (10) aktivujte len pri zastavenom vretene píly.** Inak sa môže elektrické náradie poškodiť.
- – Inbusovým kľúčom **(29)** vyskrutkujte upínaciu skrutku **(27)** v smere otáčania ❶.
- – Otočte výkyvný ochranný kryt **(12)** naspäť a podržte ho.
- – Odoberte upínaciu prírubu **(26)** a pílový kotúč **(25)** z vretena píly **(23)**.

Montáž pílového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- – Vyčistite pílový kotúč **(25)** a všetky upevňovacie časti, ktoré treba namontovať.
- – Otočte výkyvný ochranný kryt **(12)** naspäť a podržte ho.
- – Nasaďte pílový kotúč **(25)** na upínaciu prírubu **(24)**. Smer rezania zubov (smer šípky na pílovom kotúči) a šípka pre smer otáčania na ochrannom kryte **(12)** sa musia zhodovať.
- – Nasaďte upínaciu prírubu **(26)** a zaskrutkujte upínaciu skrutku **(27)** v smere otáčania ❷. Dbajte na správnu montážnu polohu unášacej príruby **(24)** a upínacej príruby **(26)**.
- – Stlačte aretačné tlačidlo vretena **(10)** a podržte ho stlačené.
- – Kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom **(29)** utiahnite upínaciu skrutku **(27)** v smere otáčania ❷. Uťahovací moment má byť 6 – 9 Nm, čo zodpovedá dotiahnutiu rukou plus ¼ otáčky.

Odsávanie prachu a triesok

Vyhnite 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 čistite filtračný prvok.

Pri používaní vysávača dbajte na požiadavky uvedené nižšie. Dodržiavajte aj platné predpisy vašej krajiny týkajúce sa spracovávaných materiálov.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	**35**
Potrebný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
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

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Otvor na vyhadzovanie triesok (pozri obrázok B)

Otvor na vyhadzovanie triesok **(18)** možno voľne otáčať.

K otvoru na vyhadzovanie triesok **(18)** možno pripojiť odsávaciu hadicu s priemerom 35 mm alebo zásobník na prach/triesky **(30)**.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania treba otvor na vyhadzovanie triesok **(18)** pravidelne čistiť.

Externé odsávanie

Odsávaciu hadicu **(39)** 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 vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Druhy prevádzky

Nastavenie hĺbky rezu (pozri obrázky D –E)

- ▶ **Prispôsobte hĺbku rezu hrúbke obrobku**. Pod obrobkom by malo byť vidieť menej pílového listu ako plnú výšku zuba píly.

GKS 18V-68 G

Pomocou tlačidla predvoľby hĺbky rezu **(20)** môžete nastaviť hĺbku rezu.

GKS 18V-68

Pomocou páčky predvoľby hĺbky rezu **(21)** môžete nastaviť hĺbku rezu.

Keď chcete nastaviť menšiu hĺbku rezu, odtiahnite pílu zo základnej dosky **(13)**, keď chcete nastaviť väčšiu hĺbku rezu, pritlačte pílu k základnej doske **(13)**. Nastavte požadovaný rozmer na stupnici hĺbky rezu **(17)**.

Nastavenie uhla zošikmenia

Elektrické náradie položte na čelnú stranu ochranného krytu **(16)**.

GKS 18V-68 G

Povoľte páčku na nastavenie predvoľby uhla zošikmenia **(5)** a krídlovú skrutku **(15)**. Vyklopte pílu nabok. Nastavte požadovaný rozmer na stupnici **(7)**. Nastavovaciu páčku **(5)** a krídlovú skrutku **(15)** opäť utiahnite.

Upozornenie: Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia ako zobrazená hodnota na stupnici hĺbky rezu **(17)**.

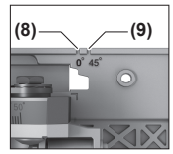
GKS 18V-68

Povoľte páčku na nastavenie predvoľby uhla zošikmenia **(5)**. Vyklopte pílu nabok. Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici hĺbky rezu **(7)**. Nastavovaciu páčku **(5)** opäť utiahnite.

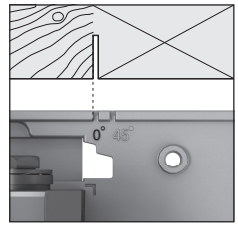
Upozornenie: Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia ako zobrazená hodnota na stupnici hĺbky rezu **(17)**.

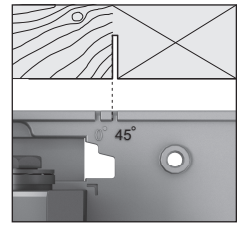
Označenie rezu

GKS 18V-68 G



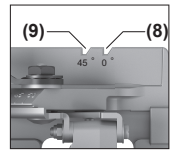
Označenie rezu 0° **(8)** znázorňuje pozíciu pílového kotúča pri pravouhlom reze. Označenie rezu 45° **(9)** znázorňuje pozíciu pílového kotúča pri 45° reze.



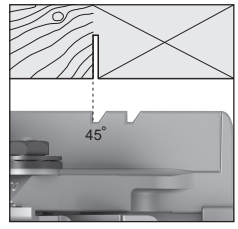


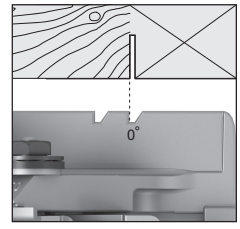
Pri rezaní sa orientujte, ako je to zobrazené na obrázku, podľa ľavej hrany označenia rezu. Odpadový kus je v tomto prípade na pravej strane. Odporúčame vykonať skúšobný rez.

GKS 18V-68



Označenie rezu 0° **(8)** znázorňuje pozíciu pílového kotúča pri pravouhlom reze. Označenie rezu 45° **(9)** znázorňuje pozíciu pílového kotúča pri 45° reze.



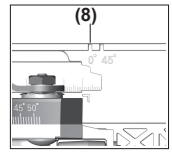


Pri rezaní sa orientujte, ako je to zobrazené na obrázku, podľa ľavej hrany označenia rezu. Odpadový kus je v tomto prípade na pravej strane. Odporúčame vykonať skúšobný rez.

Použitie systému vodiacich líšt FSN

GKS 18V-68 G

Pri používaní vodiaceho systému FSN môže pri šikmom reze zostať elektrické náradie v upínaní vodiacej koľajnice.



Pri použití systému vodiacich líšt vždy používajte označenie rezu 0° **(8)** bez ohľadu na uhol rezu.

Skrutkovú zvierku **(31)** možno zasunúť do drážky vodiacej lišty **(38)**.

Uvedenie do prevádzky

Zapínanie/vypínanie

Aby ste elektrické náradie **uviedli do prevádzky**, aktivujte najprv blokovanie zapínania **(1)** 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.

Režim Eco

GKS 18V-68 G

Ak prevádzkujete elektrické náradie v režime Eco, ktorý šetrí energiu, môžete predĺžiť výdrž akumulátora až o 30 %.

Keď je režim Eco aktívny, indikácia stupňa otáčok/režimu **(35)** zobrazuje symbol **E**.

Používateľské rozhranie (pozri obrázok C)

GKS 18V-68 G

Používateľské rozhranie **(3)** slúži na predvoľbu otáčok a na zobrazenie stavu elektrického náradia.

Predvoľba otáčok

GKS 18V-68 G

V základnom nastavení je prednastavených 6 stupňov otáčok a režim Eco.

Nasledujúca tabuľka ukazuje prednastavené otáčky (základné nastavenia) pre každý naprogramovaný počet stupňov.

	Základné nastavenie otáčok pri stupni					
	1	2	3	4	5	6
	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]	[ot/min]
Počet stupňov otáčok						
Eco	3 630[A)]	–	–	–	–	–
2	2 500	5 000	–	–	–	–
3	2 500	3 800	5 000	–	–	–
4	2 500	3 300	4 200	5 000	–	–
5	2 500	3 100	3 800	4 400	5 000	–
6	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000

A) ±25 %

Tlačidlom predvoľby otáčok **(34)** môžete aj počas prevádzky predvoliť potrebné otáčky.

Ukazovatele stavu

GKS 18V-68 G

Zobrazenie stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (32)	Význam/príčina	Riešenie
zelené	Akumulátor je nabitý	–
žlté	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červené	Akumulátor vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia teploty (37)	Význam/príčina	Riešenie
žltá	Je dosiahnutá kritická teplota (motor, elektronika, akumulátor)	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť
červená	Elektrické náradie je prehriate a vypne sa	Elektrické náradie nechajte vychladnúť

Indikácia stavu elektrického náradia (36)	Význam/príčina	Riešenie
zelená	Stav OK	–
žltá	Je dosiahnutá kritická teplota dosiahnutá alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť alebo akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite
červená	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite

Indikácia stavu elektrického náradia (36)	Význam/príčina	Riešenie
Červené blikajúce svetlo	Aktivovala sa ochrana proti opätovnému spusteniu	Elektrické náradie vypnite a znova zapnite, príp. vyberte akumulátor a znova ho vložte.

Upozornenia týkajúce sa prác

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Šírka rezu sa líši v závislosti od použitého pílového kotúča.

Chráňte pílové listy pred nárazom a úderom.

Elektrické náradie veďte 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 pílového kotúča zostali konštantné. Vyhnite sa zvyšovaniu rýchlosti posuvu (napr. pri spracovaní vlhkého dreva, tlakovo ošetreného dreva alebo hrčovitého dreva) a s tým súvisiacemu znižovaniu otáčok, aby sa zabránilo prehriatiu zubov pílového kotúča.

Rezací výkon a kvalita rezu závisia predovšetkým od stavu pílového listu a tvaru jeho zubov. Používajte preto len ostré pílové listy, ktoré sú vhodné pre konkrétny obrábaný materiál.

Pri začatí alebo pokračovaní pílenia vycentrujte pílový kotúč v pílovej štrbine a zabezpečte, aby sa pílové zuby v obrobku nezasekli. Zabránite tak spätnému rázu alebo aby pílový kotúč z obrobku prudko nevyskočil.

Rezanie dreva

Správna voľba pílového 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 s paralelným dorazom (pozri obrázok F)

Paralelný doraz **(11)** umožňuje presné rezy pozdĺž hrany obrobku, prípadne rezanie pásov rovnakých rozmerov.

Zasuňte vodiace tyče paralelného dorazu **(11)** cez vedenie do základnej dosky **(13)**. Upevnite paralelný doraz **(11)** pomocou krídlovej skrutky **(6)**.

Rezanie s pomocným dorazom (pozri obrázok G)

Pri obrábaní väčších obrobkov resp. pri rezaní rovných hrán môžete ako pomocný doraz upevniť na obrobok nejakú dosku alebo lištu a potom viesť kotúčovú pílu základnou doskou pozdĺž tohto pomocného dorazu.

Pílenie s vodiacou lištou (pozri obrázky H – I)

GKS 18V-68 G

Pomocou vodiacej lišty **(38)** môžete vykonať priamočiare rezy.

Priľnavý povlak zabraňuje skĺznutiu vodiacej lišty a chráni povrch obrobku. Priľnavý povrch povlaku vodiacej lišty umožňuje ľahké kĺzanie ručného elektrického náradia.

Nasaďte pílový kotúč priamo na vodiacu koľajnicu **(38)**. Upevnite vodiacu koľajnicu **(38)** vhodnými upínacími prostriedkami, napr. skrutkovými zvierkami, na obrobok tak, aby úzke rameno vodiacej lišty **(38)** smerovalo k pílovému kotúču.

Vodiaca lišta (38) nesmie na narezávanej strane obrobku prečnievať.

Zapnite ručné elektrické náradie a rovnomerným pohybom a miernym posuvom ho posúvajte v smere rezu.

Spojovacím prvkom **(40)** môžete spojiť vodiace lišty. Upevnenie sa uskutoční pomocou štyroch skrutiek, ktoré sa nachádzajú v spojovacom prvku.

Drážka **(41)** je vhodná pre systémy vodiacich líšt Bosch a Mafell.

Drážka **(42)** je vhodná pre systémy vodiacich líšt Festool a Makita.

Skrutkovú zvierku **(31)** možno zasunúť do drážky vodiacej lišty **(38)**.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Výkyvný ochranný kryt sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne uzavierať. Okolie výkyvného 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 zafľakovalo.

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

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej 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 kábellel) 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, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, 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, csúszásbiztos 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 csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje 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 részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat 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 használata 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 ápolt 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 helyzeteket eredeményezhet.
- **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.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

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 fűrészt, 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 résznek szabad csal kilátszania.
- **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 elvessze az uralmát a kéziszerszám felett.
- **Az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, mely-**

nek során a vágószerszám rejtett vezetékekhez érhet. Egy feszültség alatt álló vezeték megérintése következtében az elektromos kéziszerszám hozzáférhető részei is feszültség alá kerülnek és a kezelőt 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 egységet nagy sebességgel a kezelő felé mozgatja;

- Ha a fűrészlap a vágásban meggörbül 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 fűrészt mindig mind a két kezével erőteljesen fogja és hozza a kezét olyan helyzetbe, hogy ellen tudjon állni a visszarúgási erőknek. 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 fűrészelést, engedje el a kapcsolót és tartsa a fűrészt mozdulatlanul, amíg a fűrészlap teljesen leáll. Sohase próbálja meg kivenni a fűrészt a vágásból, vagy hátrafelé húzni, amíg a fűrészlap mozgásban van. Ellenkező esetben visszarúgás léphet fel.** Állapítsa meg és szüntesse meg a fűrészlap beékelődésének vagy leblokkolásának okát.
- ▶ **Amikor újraindítja a munkadarabban a fűrészt, központozza a vágásban a fűrészlapot, úgy, hogy a fűrész fogai ne érjenek hozzá az anyaghoz.** Ha a fűrészlap beékelődött, akkor az a fűrész újraindításakor kiemelkedhet a munkadarabból, vagy egy visszarúgást okozhat.
- ▶ **A hosszú lemezeket támassza alá, hogy minimumra csökkentse 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 szöget 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 fűrészt, ha az alsó védőbúra nem mozog szabadon és nem záródik le azonnal. Sohase rögzítse nyitott helyzetben (kapcsccsal, kötéllel, stb.) az alsó védőbúrát.** Ha a fűrész véletlenül leesik, az alsó védőbúra meggörbülhet. Hajtsa fel a visszahúzó karral az alsó védőbúrát 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 védőbúrát csak bizonyos különleges vágásokhoz, mint a "bemerülő vágások" és az "illesztő vágások", kézzel lehet visszahúzni. Először hajtsa fel a visszahúzó karral az alsó védőbúrát és mihelyt a fűrészlap belép a munkadarabba, engedje el azt.** Az alsó védőbúrának bármely más fűrészelési munkához automatikusan kell működnie.
- ▶ **Mindig ügyeljen arra, hogy az alsó védőbúra betakarja a fűrészlapot, mielőtt letenné a fűrészt a munkapadra vagy a padlóra.**egy letakaratlan, még kifutás alatt álló fűrészlap a fűrészt 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 alkatrészektől 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 vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **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 stacioner üzemben.** A készülék egy fűrészasztallal való üzemeltetéshez nincs méretezve.
- **A nem merőleges besüllyesztéses 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 betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Ne használjon HSS-acél fűrészlapokat.** Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- **Ne fűrészeljen vasfémeket.** Az izzó forgácsok meggyújthatják a porelszívót.
- **Viseljen porvédő álarcot.**
- **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.





Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést 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.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) A be-/kikapcsoló bekapcsolásreteszelője
(2) Be-/kikapcsoló
(3) Felhasználói felület[a)]
(4) Pótfogantyú
(5) Állítókar a gérszög-előválasztáshoz
(6) Szárnyascsavar a párhuzamvezető számára
(7) Gérszögskála
(8) 0°-os vágási jelölés
(9) 45°-os vágási jelölés
(10) Tengelyreteszelő gomb
(11) Párhuzamvezető
(12) Elfordítható védőburkolat
(13) Alaplemez
(14) Állítókar az elfordítható védőburkolat számára
(15) Szárnyascsavar a sarokszög-előválasztáshoz[a)]
(16) Védőbúra
(17) Vágási mélységi skála
(18) Forgácskidobó
(19) Akkumulátor[b)]
(20) Vágási mélység előválasztó gomb[a)]
(21) Kar a vágási mélység előválasztásához
(22) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
(23) Fűrésztengely
(24) Befogókarima
(25) Körfűrészlap[b)]
(26) Befogókarima
(27) Befogócsavar alátéttel
(28) Akkumulátorreteszelés-feloldó gomb[b)]
(29) Belső hatlapos csavarkulcs
(30) Por-/forgácsgyűjtődoboz[b)]
(31) Csavarszorító-pár[b)]
(32) Akkumulátortöltöttségi kijelző (felhasználói felület)[a)]

(33) ECO üzemmód kijelző (felhasználói felület)[a)]

(34) Fordulatszám-előválasztó gomb (felhasználói felület)[a)]

(35) Fordulatszám-fokozat/üzemmód kijelző (felhasználói felület)[a)]

(36) Elektromos kéziszerszám állapotkijelzője (felhasználói felület) [a)]

(37) Hőmérséklet-kijelző (felhasználói felület)[a)]

(38) Vezetősín[b)]

(39) Elszívótömlő[b)]

(40) Összekötő darab[a)b)]

(41) Horony a Bosch és Mafell vezetősínrendszerhez[a)]

(42) Horony a Festool és Makita vezetősínrendszerhez[a)]

a) **csak a GKS 18V-68 G esetén**

b) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Kézi körfűrész		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Rendelési szám		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Névleges feszültség	V=	18	18	18
Névleges üresjárati fordulatszám[A)]	perc^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. vágási mélység				
– 0°-os gérszög esetén	mm	68	68	68
– 45°-os gérszög esetén	mm	50	50	50
– 50°-os gérszög esetén	mm	46	46	46
Tengelyreteszelés		●	●	●
Az FSN vezetősín rendszer használatához		●	●	●
Az alaplap méretei	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. fűrészlapátmérő	mm	190	190	190
Min. fűrészlapátmérő	mm	184	184	184
Max. fűrészlap-magvastagság	mm	2,0	2,0	2,0
Min. fűrészlap-magvastagság	mm	1,0	1,0	1,0
Befogófurat	mm	30	20	19
Súly[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[C)] és a tárolás során	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilis akkumulátorok			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Javasolt töltőkészülékek			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **ProCORE18V 8.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Kézi körfűrész		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Rendelési szám		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**

Kézi körfűrész		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Névleges feszültség	V=	18	18	18
Névleges üresjárati fordulatszám[A)]	perc^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max. vágási mélység				
– 0°-os gérszög esetén	mm	69	69	69
– 45°-os gérszög esetén	mm	49	49	49
– 50°-os gérszög esetén	mm	44	44	44
Tengelyreteszelés		●	●	●
Az alaplap méretei	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Max. fűrészlapátmérő	mm	190	190	190
Min. fűrészlapátmérő	mm	184	184	184
Max. fűrészlap-magvastagság	mm	2,0	2,0	2,0
Min. fűrészlap-magvastagság	mm	1,0	1,0	1,0
Befogófurat	mm	30	20	19
Súly[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[C)] és a tárolás során	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilis akkumulátorok			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Javasolt töltőkészülékek			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **ProCORE18V 8.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

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 **101** dB(A); hangteljesítményszint **109** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-5** szabvány szerint került meghatározásra:

Fa fűrészelése: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** m/s^2)

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.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

- ▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a On vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Az akkumulátor töltési szintjét a felhasználói felület is jelzi Állapotkijelzők.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.



1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.



5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C … 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

▶ **Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megengedett sebessége magasabb az elektromos kéziszerszám üresjárati sebességénél.**

A körfűrészlap behelyezése/kicserélése

▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

▶ **A fűrészlap felszereléséhez viseljen védőkesztyűt.** A fűrészlap megérintése sérülésveszéllyel jár.

▶ **Semmiképpen se használjon betétszerszámként csiszolótárcsákat.**

▶ **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 szerszámcseréhez a legcélszerűbb a motorház frontoldalára fektetni.

– Nyomja meg és tartsa megnyomva a **(10)** orsó-reteszelő gombot.

▶ **A (10) tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő fűrészorsó esetén szabad megnyomni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

– Csavarja ki a **(29)** belső hatlapos kulccsal az ❶ forgásirányban a **(27)** szorítócsavart.

– Forgassa vissza a **(12)** lengő védőburkolatot és tartsa ebben a helyzetben fogva.

– Vegye le a **(26)** befogó karimát és a **(25)** fűrészlapot a **(23)** fűrészorsóról.

A fűrészlap felszerelése (lásd a A ábrát)

Az elektromos kéziszerszámot a szerszámcseréhez a legcélszerűbb a motorház frontoldalára fektetni.

– Tisztítsa meg a **(25)** fűrészlapot és valamennyi felszerelésre kerülő befogó alkatrészt.

– Forgassa vissza a **(12)** lengő védőburkolatot és tartsa ebben a helyzetben fogva.

– Tegye fel a **(25)** fűrészlapot a **(24)** befogó karimára. A fogak vágási irányának (a fűrészlapon található nyíl irányának) meg kell egyeznie a **(12)** lengő védőburán a forgásirányt jelző nyíl irányával.

– Tegye fel a **(26)** befogó karimát és csavarja be a **(27)** szorító csavart a ❷ forgásirányban. Ügyeljen a **(24)** befogó karima és a **(26)** szorító karima beépítési helyzetére.

– Nyomja meg és tartsa megnyomva a **(10)** orsó-reteszelő gombot.

– Húzza meg szorosra a **(29)** belső hatlapos csavarkulccsal a **(27)** szorítócsavart a ❷ forgási irányban. A meghúzási nyomaték előírt értéke 6–9 Nm, ez a kézi erővel végrehajtott meghúzásnak plusz ¼ fordulatnak felel meg.

Por- és forgácselszívás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés vagy porgyűjtő doboz/porzsák csökkenti az egészséget veszélyeztető porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. Az optimális porelszívás 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.

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**
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.

Forgácskivető (lásd a B ábrát)

A **(18)** forgácskivetőt szabadon el lehet fordítani.

A **(18)** forgácskivetőhöz egy 35 mm átmérőjű elszívó tömlőt vagy egy **(30)** por-/forgácsdobozt lehet csatlakoztatni.

Az optimális elszívás biztosítására a **(18)** forgácskivetőt rendszeresen meg kell tisztítani.

Külső porelszívás

Kapcsolja össze a **(39)** elszívó tömlőt egy porszívóval (tartozék). A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekintése 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

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Üzemmódok

A vágási mélység beállítása (lásd a D–E ábrát)

- ▶ **A vágási mélységet a munkadarab vastagságának megfelelően kell beállítani**. A munkadarab alatt egy teljes fogmagasságnál kisebb résznek kell láthatónak lennie.

GKS 18V-68 G
A **(20)** vágási mélység előválasztó gombbal be lehet állítani a vágási mélységet.

GKS 18V-68
A **(21)** vágási mélység előválasztó karral be lehet állítani a vágási mélységet.

Egy kisebb vágási mélységhez húzza el a fűrészt messzebb a **(13)** alaplaptól, nagyobb vágási mélységhez nyomja jobban hozzá a fűrészt a **(13)** alaplaphoz. Állítsa be a **(17)** vágási mélység skálán a kívánt méretet.

A sarkalószög beállítása

Az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a **(16)** védőbúra frontoldalára fektetni.

GKS 18V-68 G
Oldja ki a **(5)** állítókart a sarkalószög előválasztásához és a **(15)** szárnyascsavart. Fordítsa oldalra a fűrészt. Állítsa be a **(7)** skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a **(5)** állítókart és a **(15)** szárnyascsavart.

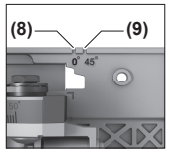
Megjegyzés: Sarokvágások esetén a tényleges vágási mélység kisebb, mint a **(17)** vágási mélység skálán kijelzett érték.

GKS 18V-68
Oldja ki a **(5)** sarkalószög előválasztó kart. Fordítsa oldalra a fűrészt. Állítsa be a **(7)** skálán a kívánt méretet. Ismét húzza meg szorosra a **(5)** sarkalószög előválasztó kart.

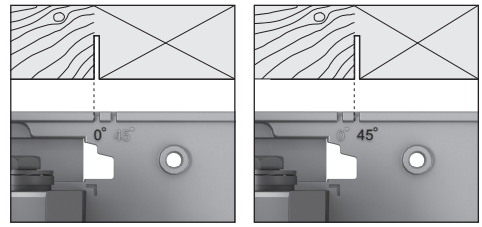
Megjegyzés: Sarokvágások esetén a tényleges vágási mélység kisebb, mint a **(17)** vágási mélység skálán kijelzett érték.

Vágás jelölések

GKS 18V-68 G

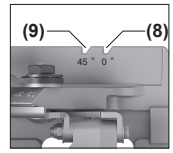


A 0°-os vágási jelölés **(8)** a fűrészlap helyzetét mutatja a derékszögű vágásokhoz. A 45°-os vágási jelölés **(9)** a fűrészlap helyzetét mutatja a 45°-os vágásokhoz.

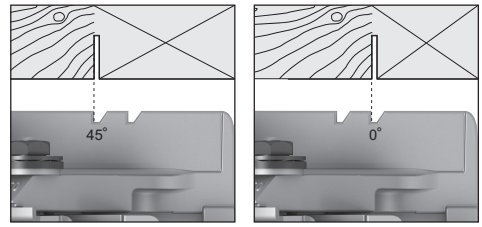


A vágási jelölés bal szélét használja vezetőként a vágás elvégzéséhez, ahogy az ábrán látható. Ebben az esetben a hulladékdarab a jobb oldalon van. A legcélszerűbb egy próbavágást végrehajtani.

GKS 18V-68



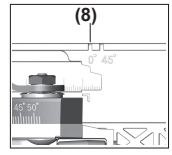
A 0°-os vágási jelölés **(8)** a fűrészlap helyzetét mutatja a derékszögű vágásokhoz. A 45°-os vágási jelölés **(9)** a fűrészlap helyzetét mutatja a 45°-os vágásokhoz.



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.

Az FSN vezetősín rendszer használata

GKS 18V-68 G
Az FSN vezetősín rendszer használatakor egy sarokvágás esetén az elektromos kéziszerszám benne maradhat a vezetősín felvevő egységében.



A vezetősínrendszer használatakor a vágási szögtől függetlenül mindig használja a 0°-os vágási jelölést **(8)**.

A csavaros szorítót **(31)** a vezetősín **(38)** hornyába lehet behelyezni.

Üzembe helyezés

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembevételéhez** először működtesse a **(1)** bekapcsolás reteszelőt, **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 meggondolásokból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Eco-üzemmód

GKS 18V-68 G
Ha az elektromos kéziszerszámim az energiatakarékos Eco-üzemmódban üzemel, az akkumulátor élettartama 30 %-kal is megnövekedhet.

Ha az Eco-üzemmód aktív, a **(35)** fordulatszám fokozat/üzemmód kijelzőn megjelenik az **E** jel.

Felhasználói felület (lásd a C ábrát)

GKS 18V-68 G
A **(3)** felhasználói felület a fordulatszám-előválasztásra, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

A fordulatszám előválasztása

GKS 18V-68 G
Az alapbeállításban 6 fordulatszám-fokozat és az Eco üzemmód van előre beállítva.

Az alábbi táblázat az összes beprogramozott számú fokozat esetén meg vannak adva az előre beállított fordulatszámok (alapbeállítások).

	Fordulatszám alapbeállítás az alábbi fokozatban					
	1	2	3	4	5	6
	[perc^{-1}]	[perc^{-1}]	[perc^{-1}]	[perc^{-1}]	[perc^{-1}]	[perc^{-1}]
A fordulatszám-fokozatok száma						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

A **(34)** fordulatszám előválasztó gombbal a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

Állapotkijelzők

GKS 18V-68 G

Akkumulátortöltöttségi kijelző (felhasználói felület) (32)	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld	Az akkumulátor feltöltve	–
sárga	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort.
piros	Az akkumulátor üres	Cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort.

(37) hőmérséklet kijelző	Magyarázat / ok	Megoldás
sárga	Kritikus hőmérséklet elérése (motor, elektronika, akkumulátor)	Járassa alapjáratban és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot
piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett és kikapcsol	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot

Az elektromos kéziszerszám (36) státusz kijelzője	Magyarázat / ok	Megoldás
zöld	Státusz rendben	–
sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Járassa alapjáratban és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy nemsokára cserélje ki vagy töltse fel az akkumulátort

Az elektromos kéziszerszám (36) státusz kijelzője	Magyarázat / ok	Megoldás
piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltse fel az akkumulátort
piros színben villog	Az újrabekapcsolás elleni védelem leoldott	Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, szükség esetén vegyye ki, majd tegye ismét be az akkumulátort.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

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 fűrészlap fordulatszáma állandó maradjon. Kerülje az előtolás növelését (pl. nedves fa, nyomáskezelt faanyag vagy ágfa megmunkálásakor) és az ezzel járó fordulatszám-csökkenést, hogy elkerülje a fűrészlap 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.

A fűrészelés megkezdésekor vagy folytatásakor a fűrészlapot a fűrészrésben középre kell állítani, és ügyelni kell arra, hogy a fűrészfogak ne akadjanak bele a munkadarabba. Így megakadályozhatja a visszarúgást vagy a fűrészlap kimozdulását a munkadarabból.

Fa fűrészelése

A fűrészlap 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 porelszívással dolgozzon.

Fűrészelés párhuzamvezetővel (lásd a F ábrát)

A **(11)** párhuzamvezető lehetővé teszi a munkadarab éle mentén végrehajtorr precíz vágásokat, valamint azonos méretű sávok levágását.

Dugja keresztül a **(11)** párhuzamvezető vezetőrúdját a **(13)** alaplap megvezetésén. Rögzítse a **(11)** párhuzamvezetőt a **(6)** szárnyascsavarral.

Fűrészelés segédütközővel (lásd a G ábrát)

Nagyobb munkadarabok megmunkálásához vagy egyenes élek vágásához segédütközőként egy deszkát vagy egy lécet lehet a munkadarabhoz erősíteni, majd a körfűrészt az alaplapjával végig lehet vezetni a segédütköző mentén.

Fűrészelés vezetősínnel (lásd H–I ábra)

GKS 18V-68 G

A **(38)** vezetősín segítségével egyenes vágásokat lehet végrehajtani.

A tapadó bevonat meggátolja a vezetősín megcsúszását és kíméli a munkadarabfelületet. A vezetősín bevonata lehetővé teszi az elektromos kéziszerszám könnyű csúsztatását a felületen.

Helyezze fel a körfűrészt közvetlenül a **(38)** vezetősínre. Rögzítse úgy a **(38)** vezetősínt alkalmas befogószerkezetekkel, például csavaros szorítókkal a munkadarabra, hogy a **(38)** vezetősín keskeny szára a fűrészlap felé mutasson.

A (38) vezetősínnek nem szabad a fűrészelésre kerülő munkadarabon túl kiállnia.

Az elektromos kéziszerszámot egyenletesen és könnyedén tolva vezesse a vágási irányban.

A **(40)** összekötő idommal két vezetősínt össze lehet kapcsolni. A rögzítésre ekkor az összekötő idomban található négy csavar szolgál.

A **(41)** horony a Bosch és Mafell vezetősínrendszerhez használható.

A **(42)** horony a Festool és Makita vezetősínrendszerhez használható.

A csavaros szorítót **(31)** a vezetősín **(38)** hornyába lehet behelyezni.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A lengő védőburkolatnak mindig szabadon kell mozognia és magától be kell záródnia. Ezért a lengő védőburkolat körülöt-

ti 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 tanácsadás

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 típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket 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

EAC

Информацию о подтверждении соответствия можно найти по адресу:
https://eac-documents.bosch.com/

Информация о стране происхождения и дате изготовления указана на корпусе изделия.

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 °C. 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 °C до +50 °C. 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.** Отвлекшись, 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 обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, 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 переносить 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 съёмный 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, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для дисковых пил

Распиловка

- **ОПАСНОСТЬ: Не подставляйте руки в зону пиления и к пильному диску. Ваша вторая рука должна охватывать дополнительную рукоятку или корпус двигателя.** Если Вы обеими руками держите пилу, то пильный диск не может ранить их.
- **Не подставляйте руку под обрабатываемую заготовку.** Защитный кожух не может защитить Вашу руку от пильного диска, если она находится под обрабатываемой заготовкой.
- **Глубина резания должна соответствовать толщине детали.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.
- **Никогда не держите заготовку в руках или на коленках во время резания. Надежно крепите обрабатываемую заготовку.** Для снижения опасности соприкосновения с телом, заклинивания пильного диска

или потери контроля важно хорошо обпереть обрабатываемую заготовку.

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с проводкой под напряжением может привести к заряду открытых металлических частей электроинструмента и привести к поражению электрическим током.
- ▶ **При продольном пилении всегда применяйте упор или ровную направляющую.** Это улучшает точность резания и снижает возможность заклинивания пильного диска.
- ▶ **Всегда используйте пильные диски правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (напр., ромбовидной или круглой формы).** Пильные диски, не соответствующие крепежным частям пилы, вращаются с биением и ведут к потере контроля над инструментом.
- ▶ **Никогда не применяйте поврежденные или неправильные подкладные шайбы и винты.** Подкладные шайбы и винты были специально сконструированы для Вашей пилы и обеспечивают оптимальную производительность и эксплуатационную безопасность.

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 неконтролированному поднятию пилы, ее выходу из заготовки и движению в сторону оператора;

- если пильный диск застрял или зажат в узкой щели, он блокируется и двигатель отбрасывает пилу со всей силой в направлении оператора;

- если пильный диск перекошен или неправильно установлен в прорези, зубья пильного диска с тыльной стороны могут застревать в поверхности заготовки, что приводит к выбрасыванию пильного диска из прорези и отбрасыванию пилы в направлении оператора.

Обратный удар является следствием неправильного использования пилы или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- ▶ **Крепко держите пилу обеими руками и располагайте руки так, чтобы Вы были в состоянии противодействовать силам обратного удара. Стойте всегда сбоку от пильного полотна, не стойте на одной линии с пильным полотном.** При обратном ударе пила может отскочить назад, но оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным силам.
- ▶ **При заклинивании пильного диска или при перерыве в работе выключайте пилу и спокойно держите ее в заготовке до 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 техобслуживание 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 пиль-

ный 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 электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **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.**
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

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.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Блокировка включения для выключателя
(2) Выключатель
(3) Пользовательский интерфейс[a)]
(4) Дополнительная рукоятка
(5) Рычаг для настройки угла наклона
(6) Барашковый винт для параллельного упора
(7) Шкала угла скоса
(8) Метка угла пропила 0°
(9) Метка угла пропила 45°
(10) Кнопка фиксации шпинделя
(11) Параллельный упор
(12) Маятниковый защитный кожух
(13) Опорная плита
(14) Рычаг для открытия маятникового защитного кожуха
(15) Барашковый винт для настройки угла наклона[a)]
(16) Защитный кожух
(17) Шкала глубины пропила
(18) Патрубок для выброса опилок
(19) Аккумулятор[b)]
(20) Кнопка настройки глубины пропила[a)]

(21) Рычаг для предварительной установки глубины пропила

(22) Рукоятка (с изолированной поверхностью)

(23) Шпиндель пилы

(24) Опорный фланец

(25) Пильный диск[b)]

(26) Зажимной фланец

(27) Зажимной винт с шайбой

(28) Кнопка разблокировки аккумулятора[b)]

(29) Ключ с внутренним шестигранником

(30) Контейнер для пыли/стружки[b)]

(31) Парная струбцина[b)]

(32) Индикатор заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)[a)]

(33) Индикатор режима ECO (пользовательский интерфейс)[a)]

(34) Кнопка выбора числа оборотов (пользовательский интерфейс)[a)]

(35) Индикатор ступени числа оборотов/режима (пользовательский интерфейс)[a)]

(36) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)[a)]

(37) Индикатор температуры (пользовательский интерфейс)[a)]

(38) Направляющая шина[b)]

(39) Шланг для пылесоса[b)]

(40) Соединительный элемент[a)b)]

(41) Паз для систем направляющей шины Bosch и Mafell[a)]

(42) Паз для систем направляющей шины Festool и Makita[a)]

a) **только для GKS 18V-68 GC**

b) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Ручная дисковая пила		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Товарный номер		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Номинальное напряжение	В=	18	18	18
Номинальное число оборотов холостого хода[A)]	об/мин	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Макс. глубина пропила				
– при угле скоса 0°	мм	68	68	68
– при угле скоса 45°	мм	50	50	50
– при угле скоса 50°	мм	46	46	46
Блокировка шпинделя		●	●	●
Использование с системой направляющих шин FSN		●	●	●
Размеры опорной плиты	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. диаметр пильного диска	мм	190	190	190
Мин. диаметр пильного диска	мм	184	184	184
Макс. толщина тела диска	мм	2,0	2,0	2,0
Мин. толщина тела диска	мм	1,0	1,0	1,0
Посадочное отверстие	мм	30	20	19
Вес[B)]	кг	4,3	4,3	4,3
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации[C)] и во время хранения	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Совместимые аккумуляторы			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	

Ручная дисковая пила		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Рекомендуемые зарядные устройства			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Ручная дисковая пила		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Товарный номер		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Номинальное напряжение	В=	18	18	18
Номинальное число оборотов холостого хода[A)]	об/мин	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Макс. глубина пропила				
– при угле скоса 0°	мм	69	69	69
– при угле скоса 45°	мм	49	49	49
– при угле скоса 50°	мм	44	44	44
Блокировка шпинделя		●	●	●
Размеры опорной плиты	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. диаметр пильного диска	мм	190	190	190
Мин. диаметр пильного диска	мм	184	184	184
Макс. толщина тела диска	мм	2,0	2,0	2,0
Мин. толщина тела диска	мм	1,0	1,0	1,0
Посадочное отверстие	мм	30	20	19
Вес[B)]	кг	4,0	4,0	4,0
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации[C)] и во время хранения	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Рекомендуемые зарядные устройства			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

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**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **101** дБ(А); уровень звуковой мощности **109** дБ(А). 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: $a_{h,W}$ = **1,5** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,W}$ = **67** м/с^2 (K = **14** 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.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи On или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе Индикаторы состояния.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

 **1 светодиод:** Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов**: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненадежности.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от −20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

▶ **Применяйте только пильные диски с максимальной допустимой скоростью выше скорости холостого хода Вашего электроинструмента.**

Установка/смена пильного диска

▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

▶ **При установке пильного диска надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к пильному полотну может привести к травме.

▶ **Ни в коем случае не применяйте шлифовальные круги в качестве рабочего инструмента.**

▶ **Применяйте только пильные диски с параметрами, указанными в этом руководстве по эксплуатации и на электроинструменте, которые испытаны по EN 847-1 и имеют соответствующее обозначение.**

Выбор пильного полотна

Обзор рекомендуемых пильных полотен Вы найдете в конце настоящего руководства.

Демонтаж пильного диска (см. рис. A)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

– Нажмите кнопку фиксации шпинделя **(10)** и удерживайте ее нажатой.

▶ **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя (10) только при остановленном шпинделе.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

– Туго затяните с помощью ключа-шестигранника **(29)** зажимной винт **(27)** в направлении вращения ❶.

– Откиньте маятниковый защитный кожух **(12)** назад и крепко держите его.

– Снимите прижимной фланец **(26)** и пильный диск **(25)** со шпинделя пилы **(23)**.

Монтаж пильного диска (см. рис. A)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

– Очистите пильный диск **(25)** и все монтируемые зажимные детали.

– Откиньте маятниковый защитный кожух **(12)** назад и крепко держите его.

– Установите пильный диск **(25)** на опорный фланец **(24)**. Направление резания зубьев (стрелка на пиль-

ном диске) должно совпадать с направлением стрелки на маятниковом защитном кожухе **(12)**.

– Установите зажимной фланец **(26)** и вкрутите зажимной винт **(27)** в направлении вращения ❷. Следите за правильным монтажным положением опорного фланца **(24)** и зажимного фланца **(26)**.
– Нажмите кнопку фиксации шпинделя **(10)** и удерживайте ее нажатой.
– Туго затяните с помощью ключа-шестигранника **(29)** зажимной винт **(27)** в направлении вращения ❷. 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.

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.

Патрубок для выброса опилок (см. рис. B)

Патрубок для выброса опилок **(18)** может свободно вращаться.

К патрубку для выброса опилок **(18)** может быть присоединен шланг пылеудаления диаметром 35 мм или контейнер для пыли/стружки **(30)**.

Для обеспечения оптимального пылеудаления необходимо регулярно очищать патрубок для выброса опилок **(18)**.

Внешняя система пылеудаления

Подсоедините шланг пылеудаления **(39)** 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 выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Режимы работы

Установка глубины пиления (см. рис. D–E)

▶ **Устанавливайте глубину пиления в соответствии с толщиной заготовки**. Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.

GKS 18V-68 G

Кнопкой настройки глубины пропила **(20)** можно настроить глубину пропила.

GKS 18V-68

Рычагом для настройки глубины пропила **(21)** можно настроить глубину пропила.

Чтобы уменьшить глубину пропила, отведите пилу от опорной плиты **(13)**, чтобы увеличить — опустите пилу к опорной плите **(13)**. Установите необходимую глубину по шкале глубины пропила **(17)** ein.

Настройка угла распила

Положите электроинструмент на торцовую сторону защитного кожуха **(16)**.

GKS 18V-68 G

Отпустите зажимной рычаг для настройки угла наклона **(5)** и барашковый винт **(15)**. Наклоните пилу в сторону. Установите нужное значение на шкале **(7)**. Снова туго затяните рычаг для настройки угла наклона **(5)** и барашковый винт **(15)**.

Указание: При косой распиловке глубина пиления меньше, чем значение, указанное на шкале глубины пиления **(17)**.

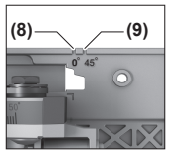
GKS 18V-68

Отпустите зажимной рычаг для настройки угла наклона **(5)**. Наклоните пилу в сторону. Установите нужное значение на шкале **(7)**. Снова туго затяните рычаг для настройки угла наклона **(5)**.

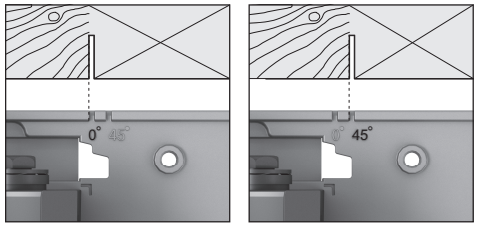
Указание: При косой распиловке глубина пиления меньше, чем значение, указанное на шкале глубины пиления **(17)**.

Метки угла пропила

GKS 18V-68 G

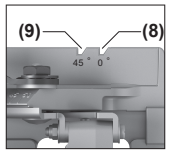


Метка линии распила 0° **(8)** показывает положение пильного диска при распиливании под прямым углом. Метка линии распила 45° **(9)** показывает положение пильного диска при распиливании под углом 45°.

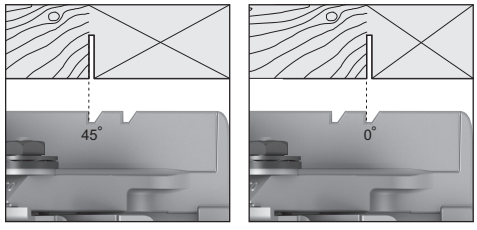


При выполнении пропила ориентируйтесь на левую кромку метки линии распила, как показано на рисунке. В этом случае отпиливая часть находится с правой стороны. Рекомендуется сделать пробный пропил.

GKS 18V-68



Метка линии распила 0° **(8)** показывает положение пильного диска при распиливании под прямым углом. Метка линии распила 45° **(9)** показывает положение пильного диска при распиливании под углом 45°.

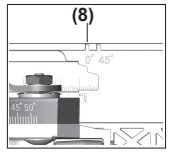


При выполнении пропила ориентируйтесь на левую кромку метки линии распила, как показано на рисунке. В этом случае отпиливая часть находится с правой стороны. Рекомендуется сделать пробный пропил.

Использование системы направляющей шины FSN

GKS 18V-68 G

При использовании системы направляющей шины FSN инструмент может при распиливании под углом оставаться в гнезде направляющей шины.



При работе с системой направляющей шины всегда используйте метку угла пропила 0° **(8)**, независимо от угла пропила.

Струбцину **(31)** можно вставить в паз направляющей шины **(38)**.

Включение электроинструмента

Включение/выключение

Чтобы **включить** электроинструмент, сначала нажмите блокиратор выключателя **(1)**, 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.

Режим Eco

GKS 18V-68 G

Когда электроинструмент работает в энергосберегающем режиме Eco, время работы от аккумулятора может увеличиться почти на 30 %.

Когда режим Eco включен, на индикаторе ступени числа оборотов/режима **(35)** отображается символ **E**.

Пользовательский интерфейс (см. рис. C)

GKS 18V-68 G

Пользовательский интерфейс **(3)** служит для выбора числа оборотов и для индикации состояния электроинструмента.

Выбор числа оборотов

GKS 18V-68 G

В базовых настройках предустановлены 6 ступеней частоты вращения и режим Eco.

В следующей таблице указано предустановленное число оборотов (базовые настройки) для каждого программируемого количества ступеней.

	Базовая настройка частоты вращения по ступеням					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[об/мин]	**[об/мин]**	**[об/мин]**	**[об/мин]**	**[об/мин]**	**[об/мин]**
Число ступеней частоты вращения						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–

	Базовая настройка частоты вращения по ступеням					
	1	2	3	4	5	6
	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]
Число ступеней частоты вращения						
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

С помощью кнопки выбора числа оборотов **(34)** можно устанавливать необходимое число оборотов и во время работы.

Индикаторы состояния

GKS 18V-68 G

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) (32)	Значение/причина	Решение
зеленый	Аккумулятор заряжен	–
желтый	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре потребуется замена или зарядка аккумулятора
красный	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор

Индикатор температуры (37)	Значение/причина	Решение
желтый	Достигнута критическая температура (мотор, электроника, аккумулятор)	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть
красный	Электроинструмент перегрелся и выключается	Дайте электроинструменту остыть

Индикатор состояния электроинструмента (36)	Значение/причина	Решение
зеленый	Состояние в норме	–
желтый	Достигнута критическая температура или аккумулятор почти разряжен	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть или вскоре замените или зарядите аккумулятор
красный	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените или зарядите аккумулятор
мигает красным	Сработала защита от непреднамеренного пуска	Выключите и снова включите электроинструмент, при необходимости извлеките и снова вставьте аккумулятор.

Указания по применению

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

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.

Если вы начинаете или продолжаете пиление, отцентрируйте пильный диск в пропиле и убедитесь в том, что пильные зубья не застряли в заготовке. Это предотвратит отдачу или непреднамеренный выход пильного диска из заготовки.

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.

Распиливание с параллельным упором (см. рис. F)

Параллельный упор **(11)** обеспечивает возможность точного пиления вдоль края заготовки или распиливания на одинаковые полосы.

Вставьте направляющий стержень параллельного упора **(11)** в направляющую опорной плиты **(13)**. Закрепите параллельный упор **(11)** барашковым винтом **(6)**.

Пиление со вспомогательным упором (см. рис. G)

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. H–I)

GKS 18V-68 G

С помощью направляющей шины **(38)** можно выполнять прямолинейные резы.

Антискользящее покрытие предотвращает соскальзывание направляющей шины с поверхности заготовки, щадя ее таким образом. Покрытие направляющей шины обеспечивает легкое скольжение электроинструмента.

Устанавливайте дисковую пилу прямо к направляющей шине **(38)**. Закрепите направляющую шину **(38)** на заготовке с помощью пригодных зажимных приспособлений, напр., с помощью струбцин, таким образом, чтобы узкое плечо направляющей шины **(38)** смотрело на пильный диск.

Направляющая шина (38) не должна выступать за край заготовки с распиливаемой стороны.

Включите электроинструмент и ведите его с умеренной подачей в направлении реза.

При помощи соединительного элемента **(40)** можно соединить две направляющие шины. Крепление осуществляется четырьмя винтами, находящимися в соединительном элементе.

Паз **(41)** предназначен для систем направляющей шины Bosch и Mafell.

Паз **(42)** предназначен для систем направляющей шины Festool и Makita.

Струбцину **(31)** можно вставить в паз направляющей шины **(38)**.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

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.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, 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, а также на сайте https://www.bosch-professional.com/kz/ru/

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, 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 іскрить 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

- **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності 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 вмикання. 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 небезпеки, 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 та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.

- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, 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 унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.
- **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

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.** Тримаючись 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, 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 поздовжнього розпилювання завжди використовуйте упор або рівну напрямну.** Завдяки цьому збільшується точність розпилювання і зменшується небезпека заклинення пиляльного диска.
- **Завжди використовуйте лише пиляльні диски правильного розміру і з придатним посадочним отвором (напр., 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 справитеся 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 рукоятки 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'язуйте нижній захисний кожух у відкритому положенні.**Якщо пилка ненароком впаде, нижній захисний кожух може погнутися. Відкрийте за ручку нижній захисний кожух і переконайтеся, що він рухається вільно і не торкається пиляльного диска або інших деталей при всіх кутах розпилювання і при будь–якій глибині розпилювання.
- **Перевірте справність пружини нижнього захисного кожуха. Якщо захисний кожух і пружина несправні, їх треба відремонтувати, перш ніж починати працювати з електроінструментом.** Внаслідок пошкодження деталей, клейких налипань 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.
- ▶ **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 застрявання 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 швидкорізальної сталі збільшеної стійкості.** Такі диски можуть швидко ламатися.
- ▶ **Не розпилюйте чорні метали.** Від гарячої стружки може зайнятися відсмоктувальний пристрій.
- ▶ **Вдягайте пилозахисну маску.**
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

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.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Фіксатор вимикача
(2) Вимикач
(3) Інтерфейс користувача[a)]
(4) Додаткова рукоятка
(5) Рукоятка для встановлення кута нахилу
(6) Гвинт-баранчик паралельного упора
(7) Шкала кута нахилу
(8) Позначка для розпилювання 0°
(9) Позначка для розпилювання 45°
(10) Фіксатор шпинделя
(11) Паралельний упор
(12) Маятниковий захисний кожух
(13) Опорна плита
(14) Рукоятка для налаштування маятникової захисної кришки
(15) Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу[a)]
(16) Захисний кожух
(17) Шкала глибини розпилювання
(18) Викидач тирси
(19) Акумуляторна батарея[b)]

(20) Кнопка для встановлення глибини розпилювання[a)]
(21) Важіль для встановлення глибини розпилювання
(22) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
(23) Пилковий шпиндель
(24) Опорний фланець
(25) Пиляльний диск[b)]
(26) Затискний фланець
(27) Затискний гвинт з шайбою
(28) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[b)]
(29) Гайковий ключ з внутрішнім шестигранником
(30) Контейнер для пилу/стружки[b)]
(31) Струбцини[b)]
(32) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)[a)]
(33) Індикатор режиму ECO (інтерфейс користувача)[a)]
(34) Кнопка встановлення кількості обертів (інтерфейс користувача)[a)]
(35) Індикатор ступеня кількості обертів/режиму (інтерфейс користувача)[a)]
(36) Індикатор стану електроінструменту (інтерфейс користувача)[a)]
(37) Індикатор температури (інтерфейс користувача)[a)]
(38) Напрямна шина[b)]
(39) Всмоктувальний шланг[b)]
(40) З'єднувач[a)b)]
(41) Паз для систем напрямних шин Bosch і Mafell[a)]
(42) Паз для систем напрямних шин Festool і Makita[a)]

a) **лише для GKS 18V-68 G**
b) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Ручна дискова пилка		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Товарний номер		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Номінальна напруга	V=	18	18	18
Номінальна частота обертання холостого ходу[A)]	об/хв	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Макс. глибина розпилювання				
– При куті розпилювання 0°	мм	68	68	68
– При куті розпилювання 45°	мм	50	50	50
– При куті розпилювання 50°	мм	46	46	46
Фіксатор шпинделя		●	●	●
Використання разом з системою напрямних шин FSN		●	●	●
Розміри опорної плити	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. діаметр пиляльного полотна	мм	190	190	190
Мін. діаметр пиляльного полотна	мм	184	184	184
Макс. товщина тіла полотна	мм	2,0	2,0	2,0
Мін. товщина тіла полотна	мм	1,0	1,0	1,0
Посадочний отвір	мм	30	20	19
Вага[B)]	кг	4,3	4,3	4,3
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[C)] і при зберіганні	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Сумісні акумулятори			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	

Ручна дискова пилка		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Рекомендовані зарядні пристрої			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

C) обмежена потужність за температури < 0 °C

Ручна дискова пилка		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Товарний номер		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Номінальна напруга	V=	18	18	18
Номінальна частота обертання холостого ходу[A)]	об/хв	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Макс. глибина розпилювання				
– При куті розпилювання 0°	мм	69	69	69
– При куті розпилювання 45°	мм	49	49	49
– При куті розпилювання 50°	мм	44	44	44
Фіксатор шпинделя		●	●	●
Розміри опорної плити	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. діаметр пиляльного полотна	мм	190	190	190
Мін. діаметр пиляльного полотна	мм	184	184	184
Макс. товщина тіла полотна	мм	2,0	2,0	2,0
Мін. товщина тіла полотна	мм	1,0	1,0	1,0
Посадочний отвір	мм	30	20	19
Вага[B)]	кг	4,0	4,0	4,0
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[C)] і при зберіганні	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Сумісні акумулятори			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Рекомендовані зарядні пристрої			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

C) обмежена потужність за температури < 0 °C

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**.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **101** дБ(А); звукова потужність **109** дБ(А). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-5**:

Пиляння деревини: $a_{h,W}$ = **1,5** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,W}$ = **67** м/с^2 (K = **14** м/с^2)

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 приладдям 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.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача Індикатори стану.

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %

Світлодіод	Ємність
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

1 світлодіод: високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

5 світлодіодів: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

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 виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **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 маркірування.**

Вибір пилкового полотна

Огляд рекомендованих пилкових полотен Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Демонтаж пиляльного диска (див. мал. A)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпуса мотора.

- – Натисніть на фіксатор шпинделя **(10)** і тримайте його натиснутим.
- ▶ **Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя (10), зачекайте, поки пилковий шпиндель не зупиниться.** В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.
- – Затягніть за допомогою ключа-шестигранника **(29)** затискний гвинт **(27)** в напрямку ❶.
- – Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **(12)** і притримайте його.
- – Зніміть затискний фланець **(26)** і пиляльний диск **(25)** з пилкового шпинделя **(23)**.

Монтаж пиляльного диска (див. мал. A)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпуса мотора.

- – Прочистіть пиляльний диск **(25)** і всі затискні деталі, що будуть монтуватися.
- – Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **(12)** і притримайте його.
- – Встановіть пиляльний диск **(25)** на опорний фланець **(24)**. Напрямок зубів (стрілка на пиляльному диску) і стрілка напрямку обертання на маятниковому захисному кожусі **(12)** мають збігатися.
- – Надіньте затискний фланець **(26)** і закрутіть затискний гвинт **(27)** в напрямку ❷. Слідкуйте за правильним монтажним положенням опорного фланця **(24)** і затискного фланця **(26)**.
- – Натисніть на фіксатор шпинделя **(10)** і тримайте його натиснутим.
- – Затягніть за допомогою ключа-шестигранника **(29)** затискний гвинт **(27)** в напрямку ❷. 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 небезпечне 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 пилососа дотримуйтесь наступних вимог. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	**35**
Необхідний рівень вакуумного тиску[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Необхідна витрата повітря[A)]	л/с м³/год	≥ **36** ≥ **129,6**
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M[B)]

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Викидач тирси (див. мал. B)

Викидач тирси **(18)** здатний вільно обертатись.

До викидача тирси **(18)** можна приєднати відсмоктувальний шланг діаметром 35 мм або контейнер для пилу/стружки **(30)**.

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно прочищайте викидач тирси **(18)**.

Зовнішнє відсмоктування

Приєднайте відсмоктувальний шланг **(39)** до пилосмока (приладдя). Огляд можливих пилосмоків 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 виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Режими роботи

Регулювання глибини розпилювання (див. мал. D– E)

- ▶ **Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі**. Пиляльний диск має виглядати знизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.

GKS 18V-68 G
Кнопка для встановлення глибини розпилювання **(20)** дозволяє налаштовувати глибину розпилювання.

GKS 18V-68
Важіль для встановлення глибини розпилювання **(21)** дозволяє налаштовувати глибину розпилювання.

Для зменшення глибини розпилювання підніміть пилку вище над опорною плитою **(13)**, для більшої глибини розпилювання опустіть пилку нижче до опорної плити **(13)**. Встановіть бажане значення на шкалі глибини розпилювання **(17)**.

Встановлення кута нахилу

Найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік захисного кожуха **(16)**.

GKS 18V-68 G
Відпустіть рукоятку для встановлення кута нахилу **(5)** та гвинт-баранчик **(15)**. Нахиліть пилку убік. Встановіть бажане значення на шкалі **(7)**. Знову міцно затягніть рукоятку для встановлення кута нахилу **(5)** і гвинт-баранчик **(15)**.

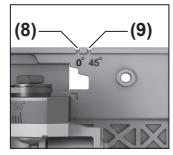
Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це показує шкала глибини розпилювання **(17)**.

GKS 18V-68
Відпустіть рукоятку для встановлення кута нахилу **(5)**. Нахиліть пилку убік. Встановіть бажане значення на шкалі **(7)**. Знову міцно затягніть рукоятку для встановлення кута нахилу **(5)**.

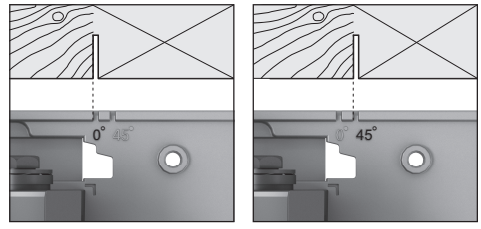
Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це показує шкала глибини розпилювання **(17)**.

Позначки для розпилювання

GKS 18V-68 G



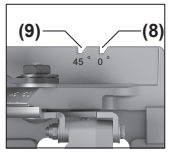
Позначка для розпилювання 0° **(8)** показує положення пиляльного полотна при розпилюванні під прямим кутом. Позначка для розпилювання 45° **(9)** показує положення пиляльного полотна при розпилюванні під кутом 45°.



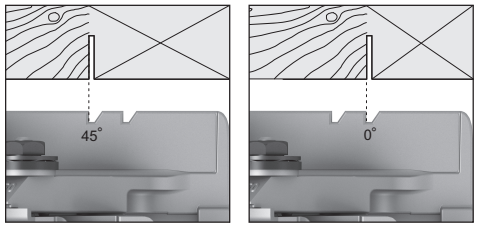
Для виконання розрізу орієнтуйтеся на лівий край позначки для розпилювання, як показано на малюнку. У

цьому випадку відходи будуть з правого боку. Краще всього зробити пробне розпилювання.

GKS 18V-68



Позначка для розпилювання 0° **(8)** показує положення пиляльного полотна при розпилюванні під прямим кутом. Позначка для розпилювання 45° **(9)** показує положення пиляльного полотна при розпилюванні під кутом 45°.

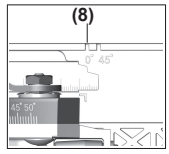


Для виконання розрізу орієнтуйтеся на лівий край позначки для розпилювання, як показано на малюнку. У цьому випадку відходи будуть з правого боку. Краще всього зробити пробне розпилювання.

Використання системи напрямних шин FSN

GKS 18V-68 G

При використанні системи напрямних шин FSN електроінструмент може залишатися при косому розпилі у гнізді напрямної шини.



Під час використання системи напрямних завжди використовуйте позначку для розпилювання 0°**(8)** незалежно від кута різання.

Гвинтовий затискач **(31)** можна вставити в паз напрямної рейки **(38)**.

Початок роботи

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть спочатку на блокіратор вимикача **(1)** 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.

Режим ECO

GKS 18V-68 G

Коли електроінструмент працює в енергозбережному режимі Eco, тривалість роботи на акумуляторній батареї може збільшитися майже на 30 %.

Коли режим Eco увімкнений, на індикаторі ступеня кількості обертів/режиму **(35)** відображається символ **E**.

Інтерфейс користувача (див. мал. C)

GKS 18V-68 G

Модуль інтерфейсу користувача **(3)** слугує для встановлення кількості обертів, а також для індикації стану електроінструмента.

Встановлення кількості обертів

GKS 18V-68 G

У базових налаштуваннях встановлені 6 ступенів кількості обертів і режим Eco.

У наведеній далі таблиці вказані попередньо встановлену кількість обертів (базові налаштування) для кожної запрограмованої кількості ступенів.

	Базове налаштування кількості обертів за ступенями					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[об/хв]	**[об/хв]**	**[об/хв]**	**[об/хв]**	**[об/хв]**	**[об/хв]**
Кількість ступенів кількості обертів						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Кнопкою встановлення кількості обертів **(34)** можна налаштовувати необхідну кількість обертів навіть під час роботи.

Індикатори стану

GKS 18V-68 G

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (32)	Значення/причина	Рішення
Зелений	Акумулятор заряджений	–
Жовтий	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
Червоний	Акумуляторна батарея розряджена	Замініть або зарядіть акумулятор

Індикатор температури (37)	Значення/причина	Рішення
жовтий	Досягнута критична температура (мотор, електроніка, акумулятор)	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути
червоний	Електроінструмент перегрівся і вимикається	Дайте електроінструментові охолонути

Індикатор стану електроінструмента (36)	Значення/причина	Рішення
зелений	Стан в нормі	–
жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути або незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний	Електроінструмент перегрівся або сів акумулятор	Дайте електроінструментові охолонути або замініть або зарядіть акумулятор
блимає червоним	Спрацював захист від повторного пуску	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент, за потреби вийміть і знову встроміть акумуляторну батарею.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

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 слідкуйте 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.

Починаючи або продовжуючи процес пиляння, відцентруйте пиляльне полотно в зазорі та переконайтеся, що зубці пилки не застрягли в заготовці. Це запобігає віддачі або виходу пиляльного полотна із заготовки.

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 пил особливо шкідливий для здоров'я, з цієї причини треба обов'язково працювати з відсмоктуванням пилу.

Розпилювання з паралельним упором (див. мал. F)

Паралельний упор **(11)** дозволяє здійснювати точне розпилювання уздовж краю оброблюваної заготовки та розпилювання на однакові смужки.

Просуньте напрямний стрижень паралельного упора **(11)** в напрямну в опорній плиті **(13)**. Закріпіть паралельний упор **(11)** гвинтом-баранчиком **(6)**.

Розпилювання з допоміжним упором (див. мал. G)

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. H–I)

GKS 18V-68 G

За допомогою напрямної шини **(38)** можна здійснювати прямолінійне розпилювання.

Адгезійне покриття запобігає сованню напрямної шини і захищає поверхню оброблюваної деталі. Завдяки покриттю напрямної шини можна легко пересувати електроприлад.

Приставляйте дискову пилку прямо до напрямної шини **(38)**. За допомогою придатних затискних пристроїв, напр., струбцин, закріпіть напрямну шину **(38)** на оброблюваній заготовці таким чином, щоб вузьке плече напрямної шини **(38)** дивилося на пиляльний диск.

Напрямна шина (38) не повинна виступати за розпилюваний край заготовки.

Увімкніть електроприлад і ведіть його рівномірно з легким просуванням в напрямку розпилювання.

За допомогою з'єднувача **(40)** можна з'єднати дві напрямні шини. Закріплення здійснюється за допомогою чотирьох гвинтів, що знаходяться у з'єднувачі.

Паз **(41)** призначений для систем напрямних шин Bosch і Mafell.

Паз **(42)** призначений для систем напрямних шин Festool і Makita.

Гвинтовий затискач **(31)** можна вставити в паз напрямної рейки **(38)**.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

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 табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, 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

EAC

Сәйкестікті растау туралы ақпаратты мына жерден табуға болады:
https://eac-documents.bosch.com/

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген.

Импортерге 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

– қөп 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 МЕМСТ 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 құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

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 кемейтеді.
▶ **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 салмақытылықты 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 кемейтеді.

- ▶ **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 ақауланuы 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 аккумуляторы 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.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл

электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

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 сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде кесу аспабын оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Істеп тұрған сымға тию электр шығып тұрған құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны ток соғуы мүмкін.
- ▶ **Кескен кезде әрдайым бағыттауыш планка немесе бұрыштық тіреуішті пайдаланыңыз.** Бұл кесіктің дәлдігін жақсартып жүз тығылып қалуының қауібін кемейтеді.
- ▶ **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 реакийсы 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 себебін табып оны жоюға әрекет жасаңыз.
- ▶ **Араны дайындама ішінде қайта іске қосуда, ара дискісін тістер материалда болмайтын етіп ойықта ортаға дәлдеңіз.** 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 тимеңіз.
- ▶ **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 қоюдан 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 ток соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға 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.**
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.





Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

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.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құрал қозғалмайтын тіректе ағашты бойлай және көлденеңінен, бұрышпен кесуге арналған.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Ажыратқышты іске қосылудан қорғайтын құлып
(2) Ажыратқыш
(3) Пайдаланушы интерфейсі[a)]
(4) Қосымша тұтқа
(5) Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған реттегіш иінтірек
(6) Параллель тірекке арналған құлақты бұранда
(7) Еңіс бұрышының шкаласы
(8) 0° кесік белгісі
(9) 45° кесік белгісі
(10) Шпиндельді бұғаттау түймесі
(11) Параллель тірек
(12) Маятниктік қорғаныш қаптама
(13) Тірек тақтасы
(14) Маятниктік қорғаныш қаптаманы реттегіш иінтірек
(15) Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған құлақты бұранда[a)]
(16) Қорғаныш қаптама

(17) Кесік тереңдігінің шкаласы
(18) Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр
(19) Аккумулятор[b)]
(20) Кесік тереңдігін алдын ала таңдауға арналған түйме[a)]
(21) Кесік тереңдігін алдын ала таңдау иінтірегі
(22) Тұтқа (беті оқшауланған)
(23) Ара шпинделі
(24) Тірек фланеці
(25) Дискілі ара төсемі[b)]
(26) Қысқыш фланец
(27) Шайбасы бар қысқыш бұранда
(28) Аккумуляторды босату түймесі[b)]
(29) Алты қырлы дөңбек кілт
(30) Шаң/жоңқа жинағыш қорап[b)]
(31) Струбциналар жұбы[b)]
(32) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(33) ECO режимінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(34) Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесі (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(35) Айналу жиілігінің деңгейі/режим индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(36) Электр құралының күйі индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(37) Температура индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)[a)]
(38) Бағыттауыш шина[b)]
(39) Сорғыш шланг[b)]
(40) Жалғайтын бөлшек[a)b)]
(41) Bosch және Mafell ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған ойық[a)]
(42) Festool және Makita ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған ойық[a)]

a) **тек GKS 18V-68 G үлгісінде**
b) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық мәліметтер

Қол дискілі арасы		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Өнім нөмірі		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Номиналды кернеу	V=	18	18	18
Есептелген бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі[A)]	мин$^{-1}$	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. кесік тереңдігі				
– 0° еңіс бұрышында	мм	68	68	68
– 45° еңіс бұрышында	мм	50	50	50
– 50° еңіс бұрышында	мм	46	46	46
Шпиндель бекіткіші		●	●	●
FSN бағыттауыш шиналар жүйесімен бірге пайдалану		●	●	●
Тірек тақтасының өлшемдері	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Ара төсемінің макс. диаметрі	мм	190	190	190
Ара төсемінің мин. диаметрі	мм	184	184	184
Тіреуіш дискінің макс. қалыңдығы	мм	2,0	2,0	2,0
Тіреуіш дискінің мин. қалыңдығы	мм	1,0	1,0	1,0
Бекіткіш саңылау	мм	30	20	19
Салмағы[B)]	кг	4,3	4,3	4,3
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0…+35	0…+35	0…+35
Жұмыс кезіндегі[C)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20…+50	–20…+50	–20…+50
Үйлесімді аккумуляторлар			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V…	

Қол дискілі арасы		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
			EXBA18V... CORE18V...	
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) 20–25 °C температурасында **ProCORE18V 8.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді

B) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

C) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Қол дискілі арасы		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Өнім нөмірі		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Номиналды кернеу	V=	18	18	18
Есептелген бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі[A)]	мин$^{-1}$	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. кесік тереңдігі				
– 0° еңіс бұрышында	мм	69	69	69
– 45° еңіс бұрышында	мм	49	49	49
– 50° еңіс бұрышында	мм	44	44	44
Шпиндель бекіткіші		●	●	●
Тірек тақтасының өлшемдері	мм	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Ара төсемінің макс. диаметрі	мм	190	190	190
Ара төсемінің мин. диаметрі	мм	184	184	184
Тіреуіш дискінің макс. қалыңдығы	мм	2,0	2,0	2,0
Тіреуіш дискінің мин. қалыңдығы	мм	1,0	1,0	1,0
Бекіткіш саңылау	мм	30	20	19
Салмағы[B)]	кг	4,0	4,0	4,0
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0...+35	0...+35	0...+35
Жұмыс кезіндегі[C)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20...+50	–20...+50	–20...+50
Үйлесімді аккумуляторлар			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	

Қол дискілі арасы	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		GAX 18… EXAL18…	

A) 20–25 °C температурасында **ProCORE18V 8.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді

B) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

C) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

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 **101** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **109** дБ(A). K дәлсіздігі = **3** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-5 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_F (қайталанатын соқпа діріл) және K дәлсіздігі:

Ағашты аралау: $a_{h,W}$ = **1,5** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), $p_{F,W}$ = **67** м/с^2 (K = **14** 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.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

- ▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор зарядының деңгейі пайдаланушы интерфейсінде де көрсетіледі Күй көрсеткіштері.

Аккумулятор түрі GBA 18V… | GBA18V…



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.

1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.

5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

- ▶ **Максималды рұқсат етілген жылдамдығы электр құралыңыздың бос айналу моментіне жоғары болған аралау дискілерін пайдаланыңыз.**

Ара төсемін орнату/ауыстыру

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Аралау дискісін орнату кезінде қорғағыш қолғап киіңіз.** 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 (A суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

– Шпиндельді бұғаттау түймесін **(10)** басып, ұстап тұрыңыз.
- ▶ **Шпиндельді бұғаттау түймесін (10) ара шпинделі тоқтап тұрған болса ғана басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.

– Алты қырлы дөңбек кілтпен **(29)** қысқыш бұрандаманы **(27)** ❶ бағытында бұрап шығарыңыз.
– Маятниктік қорғағыш қаптаманы **(12)** артқа тартып, берік ұстаңыз.
– Қысқыш фланецті **(26)** және аралау дискісін **(25)** шпиндельден **(23)** алыңыз.

Ара дискін орнату (A суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

– Аралау дискісін **(25)** және барлық бекіту бөлшектерін тазалаңыз.
– Маятниктік қорғағыш қаптаманы **(12)** артқа тартып, берік ұстаңыз.
– Аралау дискісін **(25)** тірек фланеціне **(24)** орнатыңыз. Тістердің кесу бағыты (аралау дискісіндегі көрсеткінің бағыты) және маятниктік қорғағыш қаптамадағы **(12)** айналу бағытының индикаторы бірдей болуы қажет.
– Қысқыш фланецті **(26)** орнатыңыз және қысқыш винтті **(27)** ❷ бағытында бұрап бекітіңіз. Қысқыш фланецтің **(24)** және тірек фланецтің **(26)** орнату күйі дұрыс болуын қадағалаңыз.

– Шпиндельді бұғаттау түймесін **(10)** басып, ұстап тұрыңыз.
– Алты қырлы дөңбек кілтпен **(29)** қысқыш винтті **(27)** ❷ бағытында бұрап бекітіңіз. Тарту моменті 6–9 Нм құрауы керек, қолмен бұрау плюс ¼ 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.

Сорғышқа қойылатын талаптар		
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	**35**
Қажетті төменгі қысым[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Қажетті ағын мөлшері[A)]	л/с м³/сағ	≥ **36** ≥ **129,6**
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		М шаң класы[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.

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр (B суретін қараңыз)

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды **(18)** еркін бұрауға болады.

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбырға **(18)** диаметрі 35 мм болатын сорғыш шлангіні немесе шаң/жоңқа жинағыш қорапты **(30)** жалғауға болады.

Оңтайлы сорылуды қамтамасыз ету үшін жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды **(18)** жүйелі түрде тазалап тұру қажет.

Сыртқы сорғыш

Сорғыш шлангіні **(39)** 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

▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Пайдалану түрлері

Кесік тереңдігін реттеу (D–E суреттерін қараңыз)

▶ **Аралау тереңдігін дайындаманың қалыңдығына байланысты реттеңіз.** Дайындаманы көру мүмкін болуы үшін ол тістің толық биіктігінен азырақ болуы керек.

GKS 18V-68 G

Кесік тереңдігін алдын ала таңдауға арналған түйменің **(20)** көмегімен кесік тереңдігін реттеуге болады.

GKS 18V-68

Кесік тереңдігін алдын ала таңдауға арналған иінтіректің **(21)** көмегімен кесік тереңдігін реттеуге болады.

Шағын кесік тереңдігі үшін араны тірек тақтасынан **(13)** ары тартыңыз, ал үлкен тереңдік үшін араны тірек тақтасына **(13)** қарай итеріңіз. Кесік тереңдігінің шкаласында **(17)** қажетті өлшемді орнатыңыз.

Еңіс бұрышын реттеу

Электр құралды қорғағыш қаптаманың **(16)** бүйірлік бөлігіне қойыңыз.

GKS 18V-68 G

Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған реттегіш иінтіректі **(5)** және құлақты бұранданы **(15)** босатыңыз. Араны бүйірге қайырыңыз. Қажетті өлшемді шкалада **(7)** орнатыңыз. Реттегіш иінтіректі **(5)** және құлақты бұранданы **(15)** қайтадан бұрап бекітіңіз.

Нұсқау: Бұрышпен аралау тереңдігі аралау тереңдігінің шкаласында **(17)** көрсетілген саннан кем.

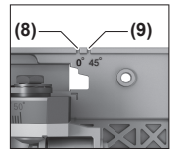
GKS 18V-68

Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған реттегіш иінтіректі **(5)** босатыңыз. Араны бүйірге қайырыңыз. Қажетті өлшемді шкалада **(7)** орнатыңыз. Реттегіш иінтіректі **(5)** қайтадан бұрап бекітіңіз.

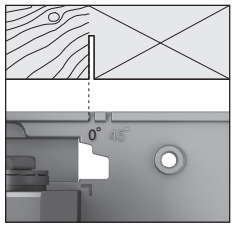
Нұсқау: Бұрышпен аралау тереңдігі аралау тереңдігінің шкаласында **(17)** көрсетілген саннан кем.

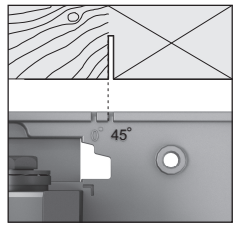
Кесік белгілері

GKS 18V-68 G



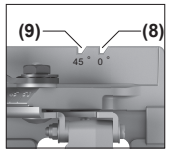
0° кесік белгісі **(8)** тік бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді. 45° кесік белгісі **(9)** 45° бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді.



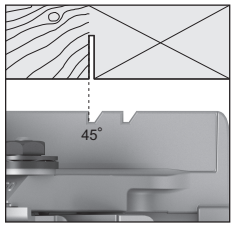


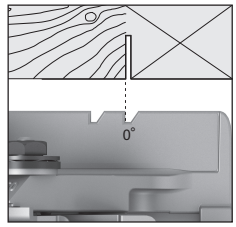
Кесік жасау үшін, суретте көрсетілгендей, кесік белгісінің сол жақ жиегіне сүйеніңіз. Бұл жағдайда қоқыс бөлігі оң жақта орналасады. Сынақ кесік жасап көріңіз.

GKS 18V-68



0° кесік белгісі **(8)** тік бұрышпен аралау кезіндегі ара дискісінің позициясын көрсетеді. 45° кесік белгісі **(9)** 45° бұрышпен аралау кезіндегі ара дискісінің позициясын көрсетеді.



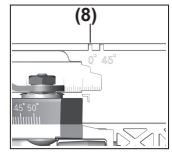


Кесік жасау үшін, суретте көрсетілгендей, кесік белгісінің сол жақ жиегіне сүйеніңіз. Бұл жағдайда қоқыс бөлігі оң жақта орналасады. Сынақ кесік жасап көріңіз.

FSN бағыттауыш шиналар жүйесін пайдалану

GKS 18V-68 G

FSN бағыттауыш шиналар жүйесін пайдалану кезінде электр құралының қисаю кесігі бағыттауыш шинаның бекіткішінде қалуы мүмкін.



Бағыттауыш шина жүйелерін пайдаланған кезде әрдайым 0° кесік белгісін **(8)** кесік бұрышына қарамастан пайдаланыңыз.

Бұрандалы қысқышты **(31)** бағыттауыш шинаның **(38)** ойығына салуға болады.

Пайдалануға ендіру

Қосу/өшіру

Электр құралын **іске қосу** үшін алдымен құлыптау пернесін **(1)** 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.

Eco режимі

GKS 18V-68 G

Электр құралы қуатты үнемдейтін Eco режимінде пайдаланылғанда, аккумуляторды зарядтау уақыты 30%-ға ұзаруы мүмкін.

Eco режимі белсенді болса, айналу жиілігінің деңгейі/режим индикаторында **(35) E** белгісі көрсетіледі.

Пайдаланушы интерфейсі (С суретін қараңыз)

GKS 18V-68 G

Пайдаланушы интерфейсі **(3)** электр құралының айналу жиілігін алдын ала таңдау және күйін қарап шығу үшін пайдаланылады.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау

GKS 18V-68 G

Негізгі реттеуде 6 айналу жиілігінің деңгейі және Eco режимі алдын ала орнатылған.

Төмендегі кестеде деңгейлердің бағдарламаланған әр саны үшін алдын ала реттелген айналу жиілігінің мәндері (негізгі реттеулер) көрсетілген.

	Деңгей бойынша айналу жиілігінің негізгі реттеуі					
	1	2	3	4	5	6
	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]
Айналу жиілігі деңгейлерінің саны						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–

	Деңгей бойынша айналу жиілігінің негізгі реттеуі					
	1	2	3	4	5	6
	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]	[мин$^{-1}$]
Айналу жиілігі деңгейлерінің саны						
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25%

Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесімен **(34)** қажетті айналу жиілігін жұмыс істеген кезде де алдын ала таңдауға болады.

Күй көрсеткіштері

GKS 18V-68 G

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі) (32)	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл	Аккумулятор зарядталған	–
сары	Аккумулятор заряды таусылған дерлік	Аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
қызыл	Аккумулятор заряды таусылған	Аккумуляторды алмастыру немесе зарядтау

Температура индикаторы (37)	Мағынасы/себебі	Шешімі
сары	Шектік температураға жетті (қозғалтқыш, электроника, аккумулятор)	Электр құралын бос жүріс күйінде жұмыс істетіп суыту
қызыл	Электр құралы қызып кетті және өшеді	Электр құралын суыту

Электр құралының күйі индикаторы (36)	Мағынасы/себебі	Шешімі
жасыл	ОК күйі	–
сары	Шектік температураға жетті немесе аккумулятор заряды таусылған дерлік	Электр құралын бос жүріс күйінде жұмыс істету және суыту немесе аккумуляторды дереу алмастыру немесе зарядтау
қызыл	Электр құралы қызып кетті немесе аккумулятор заряды таусылған	Электр құралын суыту немесе аккумуляторды алмастыру/зарядтау
қызыл түспен жыпылықтайды	Қайта іске қосылудан қорғаныс іске қосылды	Электр құралын өшіріп қосу, қажет болса, аккумуляторды шығарып қайта орнату.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

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.

Аралау процесі бастағанда немесе жалғастырғанда, ара төсемін ара саңылауының ортасына келтіріп, ара тістері дайындамаға ілінбегеніне көз жеткізіңіз. Осылайша кері соққыны немесе ара төсемінің дайындамадан шығып кетуін болдырмайсыз.

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.

Параллель тірекпен аралау (F суретін қараңыз)

Параллельді тіреуіш **(11)** дайындама жиегі бойымен дәл аралауларды жүзеге асыруға және өлшемі бірдей жолақтарға кесуге мүмкіндік береді.

Параллель тіректің **(11)** бағыттауыш бағанын тірек тақтасындағы **(13)** бағыттауыш арқылы өткізіп жылжытыңыз. Параллель тіректі **(11)** құлақты бұрандамен **(6)** бекітіңіз.

Көмек тіреуішпен аралау (G 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 көмегімен аралау (H–I суреттерін қараңыз)

GKS 18V-68 G

Бағыттауыш шина **(38)** көмегімен тік кесіктерді орындауға болады.

Тұтқыр бағыттауыш шина сырғануының алдын алып, дайындама бетін қорғайды. Бағыттауыш шина қаптамасы электр құралының оңай жылжуына мүмкіндік береді.

Дискілі араны тікелей бағыттауыш шинаға **(38)** орнатыңыз. Бағыттауыш шинаны **(38)** арнайы кергіш құрылғылармен, мысалы, қысқаштың көмегімен бағыттауыш шинаның **(38)** жіңішке жағы ара дискісіне қарап тұратындай етіп дайындамаға бекітіңіз.

Бағыттауыш шина (38) араланатын дайындама шетінен шықпауы тиіс.

Электр құралын қосып және кесу бағытында азғантай қысыммен біркелкі жүргізіңіз.

Жалғағыш бөліктің **(40)** көмегімен екі бағыттауыш шинаны байланыстыруға болады. Бекіту жалғау бөлшегінде орналасқан төрт винт көмегімен жүзеге асырылады.

(41) ойығы Bosch және Mafell ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған.

(42) ойығы Festool және Makita ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған.

Бұрандалы қысқышты **(31)** бағыттауыш шинаның **(38)** ойығына салуға болады.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

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.

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 және сайтта https://www.bosch-professional.com/kz/ru/ берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторлар/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған

аккумуляторларды/батареяларды 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 заттектерге 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

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte 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 obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri 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 rănirilor.
- **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 răniri.
- **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 îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- **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 acelui 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 accesorii 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 defectăpiesele 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 tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, 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 mânerele și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

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.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni de siguranță pentru ferăstraie circulare

Proceduri de tăiere

- ▶ **⚠ PERICOL: Țineți-vă mâinile departe de zona de tăiere și de pânza de ferăstrău. Țineți a doua mână pe mânerul auxiliar sau pe carcasa motorului.** Dacă ambele mâini țin ferăstrăul, ele nu pot fi tăiate de pânza de ferăstrău.
- ▶ **Nu introduceți mâna sub piesa de lucru.** Apărătoarea nu vă poate proteja de pânza de ferăstrău de sub piesa de lucru.
- ▶ **Reglați adâncimea de tăiere în funcție de grosimea piesei de lucru.** Sub piesa de lucru, din pânza 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 mânerele izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși.** 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 au fost special construite pentru ferăstrăul dumneavoastră, pentru funcționarea sa sigură și obținerea unor performanțe optime.

Cauzele recului 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 şi aruncarea sa spre operator;

- când pânza de ferăstrău este îndoită sau înţepenită ca urmare a închiderii fantei de tăiere, pânza de ferăstrău se opreşte iar reacţia motorului împinge rapid unitatea spre operator;

- dacă pânza de ferăstrău se răsuceşte sau se descentrează în tăietură, dinţii de pe marginea posterioară a pânzei de ferăstrău pot intra în suprafaţa lemnului provocând ieşirea pânzei de ferăstrău din tăietură şi făcând-o să ricoşeze înapoi, spre operator.

Reculul este consecinţa utilizării greşite şi/sau defectuoase a ferăstrăului şi poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Ţineţi ferm, cu ambele mâini, ferăstrăul şi aduceţi-vă braţele într-o poziţie în care să puteţi controla forţele de recul. Poziţionaţi-vă corpul în oricare parte a pânzei de ferăstrău, dar nu coliniar cu pânza de ferăstrău.** Reculul poate face ferăstrăul să sară înapoi, dar forţele de recul pot fi controlate de operator prin adoptarea unor măsuri preventive adecvate.
- ▶ **Când pânza de ferăstrău se blochează sau dacă întrerupeţi tăierea dintr-un motiv oarecare, eliberaţi butonul de pornire şi ţineţi ferăstrăul nemişcat în material până când pânza de ferăstrău se opreşte complet. Nu încercaţi niciodată să scoateţi ferăstrăul din fanta de tăiere sau să trageţi ferăstrăul spre spate cât timp pânza de ferăstrău încă se mai roteşte, în caz contrar existând pericol de recul.** Identificaţi şi eliminaţi cauza blocării pânzei de ferăstrău.
- ▶ **Atunci când reporniţi un ferăstrău aflat în piesa de lucru, centraţi pânza de ferăstrău în tăietură, astfel încât dinţii 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.
- ▶ **Sprijiniţi panourile mari pentru a reduce la minimum riscul de blocare şi de recul al pânzei de ferăstrău.** Panourile mari se pot încovoia sub propria greutate. Panourile trebuie sprijinite pe ambele părţi ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât şi la margine.
- ▶ **Nu folosiţi pânze de ferăstrău tocite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău neascuţite sau montate incorect realizează o tăietură îngustă, ducând la o frecare excesivă, blocarea pânzei de ferăstrău.şi recul.
- ▶ **Pârghiile de reglare a adâncimii şi a unghiului de înclinare a pânzei de ferăstrău trebuie să fie bine strânse şi 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.
- ▶ **Fiţi extrem de precauţi atunci când tăiaţi în pereţi existenţi sau alte zone fără vizibilitate.** Pânza de ferăstrău ieşită în afară poate tăia obiecte care să provoace recul.

Funcţionarea apărătoarei inferioare

- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, verificaţi dacă apărătoarea inferioară se închide corect. Nu folosiţi ferăstrăul dacă apărătoarea inferioară nu se mişcă liber şi nu se închide instantaneu. Nu fixaţi sau nu legaţi niciodată apărătoarea inferioară în poziţie deschisă.**Dacă, în mod accidental ferăstrăul cade jos, apărătoarea inferioară ar putea fi îndoită. Ridicaţi apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare şi asiguraţi-vă că se mişcă liber şi nu atinge pânza de ferăstrău sau oricare altă componentă, în niciun unghi şi nicio adâncime de tăiere.
- ▶ **Verificaţi dacă arcul apărătoarei este în bună stare de funcţionare. În cazul nefuncţionării corespunzătoare a apărătoarei şi a arcului, înainte de utilizare, trebuie efectuată întreţinerea lor.** Apărătoarea poate funcţiona greoi din cauza unor componente deteriorate, a unor depuneri persistente sau a acumulării de deşeuri.
- ▶ **Apărătoarea inferioară poate fi retractată manual numai în vederea unor tăieri speciale ca "tăieri cu avans în adâncime" şi "tăieri combinate". Ridicaţi apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare şi de îndată ce pânza de ferăstrău intră în material, apărătoarea inferioară trebuie eliberată.** La toate celelalte lucrări de tăiere, apărătoarea inferioară trebui să funcţioneze automat.
- ▶ **Înainte de a pune ferăstrăul pe bancul de lucru sau pe jos, aveţi 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. Ţineţi cont de timpul necesar până la oprirea pânzei de ferăstrău după eliberarea butonului de pornire.

Instrucţiuni de siguranţă suplimentare

- ▶ **Nu introduceţi mâinile în orificiul de eliminare aşchii.** Vă puteţi răni din cauza pieselor care se rotesc.
- ▶ **Nu lucraţi cu ferăstrăul deasupra capului.** Astfel nu veţi avea un control suficient asupra sculei electrice.
- ▶ **Folosiţi detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Prindeţi strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului şi asiguraţi-vă o poziţie stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **Nu folosiţi scula electrică în regim staţionar.** 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, asiguraţi placa de ghidare a ferăstrăului împotriva deplasării laterale.** O deplasare laterală poate duce la blocarea pânzei de ferăstrău şi 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 şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu folosiți pânze de ferăstrău din oțel rapid.** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu uşurință.
- ▶ **Nu tăiați metale feroase.** Aşchiile incandescente pot provoca aprinderea sistemului de aspirarea prafului.
- ▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea şi solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățeşte. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica şi nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau şurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.





Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă şi umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie şi scurtcircuit.

Descrierea produsului şi a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile şi instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor şi indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu şi/sau răniri 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 şi transversale, drepte şi înclinate.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Piedică de pornire pentru butonul de pornire/oprire

(2) Buton de pornire/oprire

(3) Interfață pentru utilizator[a)]

(4) Mâner auxiliar

(5) Manetă de reglare pentru preselectarea unghiului de înclinare

(6) Şurub-fluture pentru limitatorul paralel

(7) Scală a unghiurilor de înclinare

(8) Marcaj de tăiere la 0°

(9) Marcaj de tăiere la 45°

(10) Tastă de blocare a axului

(11) Limitator paralel

(12) Apărătoare-disc

(13) Placă de bază

(14) Manetă de reglare pentru apărătoarea-disc

(15) Şurub-fluture pentru preselectarea unghiului de înclinare[a)]

(16) Capac de protecție

(17) Scală a adâncimilor de tăiere

(18) Orificiu de eliminare a aşchiilor

(19) Acumulator[b)]

(20) Tastă pentru preselectarea adâncimilor de tăiere[a)]

(21) Levier pentru preselectarea adâncimilor de tăiere

(22) Mâner (suprafață izolată de prindere)

(23) Axul ferăstrăului

(24) Flanşă de prindere

(25) Pânză de ferăstrău circular[b)]

(26) Flanşă de strângere

(27) Şurub de fixare cu şaibă

(28) Buton de deblocare a acumulatorului[b)]

(29) Cheie cu profil hexagonal interior

(30) Casetă de colectare a prafului/aşchiilor[b)]

(31) Pereche de menghine[b)]

(32) Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator)[a)]

(33) Indicator mod ECO (interfață pentru utilizator)[a)]

(34) Tastă de preselectare a turației (interfață pentru utilizator)[a)]

(35) Indicator al treptei de turație/modului (interfață pentru utilizator)[a)]

(36) Indicator de stare a sculei electrice (interfață pentru utilizator)[a)]

(37) Indicator de temperatură (interfață pentru utilizator)[a)]

(38) Şină de ghidare[b)]

(39) Furtun pentru aspirare[b)]

(40) Adaptor[a)b)]

(41) Numai pentru sistemele de şine de ghidare de la Bosch şi Mafell[a)]

(42) Numai pentru sistemele de şine de ghidare de la Festool şi Makita[a)]

a) **numai pentru GKS 18V-68 G**

b) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Ferăstrău circular manual		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Cod de identificare		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Tensiune nominală	V=	18	18	18
Turație nominală în gol[A)]	rot/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Adâncime maximă de tăiere				
– la un unghi de înclinare de 0°	mm	68	68	68
– la un unghi de înclinare de 45°	mm	50	50	50
– la un unghi de înclinare de 50°	mm	46	46	46
Dispozitiv de blocare a axului		●	●	●
Utilizare cu sistemul de șine de ghidare FSN		●	●	●
Dimensiuni placă de bază	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diametru maxim al pânzei de ferăstrău	mm	190	190	190
Diametru minim al pânzei de ferăstrău	mm	184	184	184
Grosime maximă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	2,0	2,0	2,0
Grosime minimă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	1,0	1,0	1,0
Orificiu de prindere	mm	30	20	19
Greutate[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[C)] și pe perioada depozitării	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Acumulatori compatibili			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Încărcătoare recomandate			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Ferăstrău circular manual		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Cod de identificare		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Tensiune nominală	V=	18	18	18
Turație nominală în gol[A)]	rot/min	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Adâncime maximă de tăiere				
– la un unghi de înclinare de 0°	mm	69	69	69
– la un unghi de înclinare de 45°	mm	49	49	49

Ferăstrău circular manual		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
– la un unghi de înclinare de 50°	mm	44	44	44
Dispozitiv de blocare a axului		●	●	●
Dimensiuni placă de bază	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Diametru maxim al pânzei de ferăstrău	mm	190	190	190
Diametru minim al pânzei de ferăstrău	mm	184	184	184
Grosime maximă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	2,0	2,0	2,0
Grosime minimă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	1,0	1,0	1,0
Orificiu de prindere	mm	30	20	19
Greutate[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[C)] și pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumulatori compatibili			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Încărcătoare recomandate			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

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 **101** dB(A); nivel de putere sonoră **109** dB(A).
Incertitudinea K = **3** dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-5**:

Debitarea lemnului: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s² (K = **1,5** m/s²), $p_{F,W}$ = **67** m/s² (K = **14** m/s²)

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 protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

▶ **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator Indicatoare de stare.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.


1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea și durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuiești acumulatorul.


5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

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 de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

▶ **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.

– Apăsați tasta de blocare a arborelui **(10)** și mențineți-o apăsată.

▶ **Acționați tasta de blocare a arborelui (10) numai atunci când arborele ferăstrăului se află în repaus.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

– Cu ajutorul cheii imbus **(29)**, deșurubați șurubul de fixare **(27)** în direcția de rotație ❶.

– Basculați spre înapoi apărătoarea-disc **(12)** și fixați-o în poziție.

– Scoateți flanșa de strângere **(26)** și pânza de ferăstrău **(25)** de la arborele ferăstrăului **(23)**.

Montarea pânzei de ferăstrău (consultați imaginea A)

Pentru înlocuirea accesoriilor, este recomandat să așezați scula electrică pe latura frontală a carcasei motorului.

– Curățați pânza de ferăstrău **(25)** și toate componentele de fixare care urmează să fie montate.

– Basculați spre înapoi apărătoarea-disc **(12)** și fixați-o în poziție.

– Montați pânza de ferăstrău **(25)** pe flanșa de prindere **(24)**. Direcția de tăiere a dinților (direcția săgeții de pe pânza de ferăstrău) și direcția de rotație indicată de săgeata de pe apărătoarea-disc **(12)** trebuie să coincidă.

– Așezați flanșa de strângere **(26)** și înșurubați șurubul de fixare **(27)** în direcția de rotație ❷. Asigurați-vă că respectați poziția corectă de instalare a flanșei de prindere **(24)** și flanșei de strângere **(26)**.

– Apăsați tasta de blocare a arborelui **(10)** și mențineți-o apăsată.

– Înșurubați strâns cu cheie hexagonală **(29)** șurubul de fixare **(27)** rotindu-l în direcția ❷. 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.

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[B)]

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.

Orificiu de eliminare a așchiilor (consultă imaginea B)

Orificiul de eliminare a așchiilor **(18)** poate fi rotit fără restricții.

La orificiul de eliminare a așchiilor **(18)** se poate racorda un furtun de aspirare cu diametrul de 35 mm sau o casetă de colectare a prafului/așchiilor **(30)**.

Pentru asigurarea unei aspirări optime, orificiul de eliminare a așchiilor **(18)** trebuie curățat cu regularitate.

Aspirarea cu o instalație exterioară

Racordați furtunul de aspirare **(39)** 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 de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Moduri de funcționare

Reglarea adâncimilor de tăiere (consultă imaginile D–E)

- ▶ **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 întreagă a unui dinte.

GKS 18V-68 G
Cu ajutorul tastei pentru preselectarea adâncimilor de tăiere **(20)** se poate regla adâncimea de tăiere.

GKS 18V-68
Cu ajutorul manetei pentru preselectarea adâncimilor de tăiere **(21)** se poate regla adâncimea de tăiere.

Pentru o adâncime de tăiere mai mică, trage ferăstrăul de pe placa de bază **(13)**, iar pentru o adâncime de tăiere mai mare, apasă ferăstrăul pe placa de bază **(13)**. Reglează cota dorită pe scala adâncimilor de tăiere **(17)**.

Reglarea unghiului de înclinare

Este recomandat să așezați scula electrică pe latura frontală a capacului de protecție **(16)**.

GKS 18V-68 G
Desfă maneta de reglare pentru preselectarea unghiului de înclinare **(5)** și șurubul-fluture **(15)**. Basculează în lateral ferăstrăul. Reglează cota dorită pe scală **(7)**. Înșurubează din nou ferm maneta de reglare **(5)** și șurubul-fluture **(15)**.

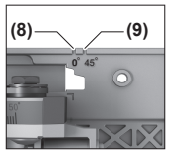
Observație: În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, adâncimea de tăiere este mai mică decât valoare afișată pe scala adâncimilor de tăiere **(17)**.

GKS 18V-68
Desfă maneta de reglare pentru preselectarea unghiului de înclinare **(5)**. Basculează în lateral ferăstrăul. Reglează cota dorită pe scală **(7)**. Înșurubează din nou ferm maneta de reglare **(5)**.

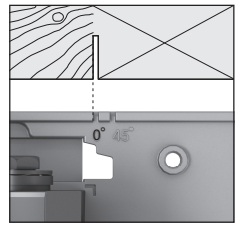
Observație: În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, adâncimea de tăiere este mai mică decât valoare afișată pe scala adâncimilor de tăiere **(17)**.

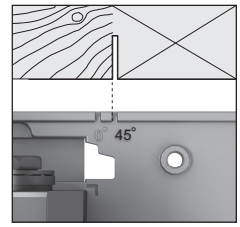
Marcajele de tăiere

GKS 18V-68 G



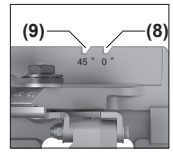
Marcajul de tăiere la 0° **(8)** indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi drept. Marcajul de tăiere la 45° **(9)** indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi de 45°.



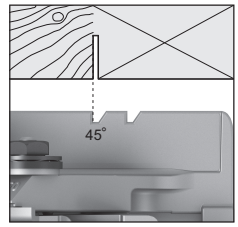


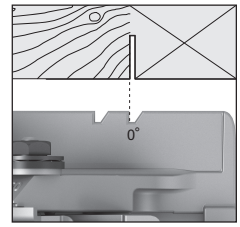
Pentru a efectua tăierea, orientează-te conform reprezentării din imagine, la muchia din stânga a marcajului de tăiere. În acest caz, piesa reziduală se află pe partea dreaptă. Este recomandat să efectuezi o tăiere de probă.

GKS 18V-68



Marcajul de tăiere la 0° **(8)** 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°.

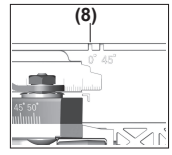




Pentru a efectua tăierea, orientează-te conform reprezentării din imagine, la muchia din stânga a marcajului de tăiere. În acest caz, piesa reziduală se află pe partea dreaptă. Este recomandat să efectuezi o tăiere de probă.

Utilizarea sistemului de șine de ghidare FSN

GKS 18V-68 G
În cazul utilizării sistemului șinelor de ghidare FSN, la o tăiere oblică, scula electrică poate rămâne în sistemul de prindere al șinei de ghidare.



La utilizarea sistemului de șine de ghidare, utilizează întotdeauna marcajul de tăiere la 0° **(8)** indiferent de unghiul de tăiere.

Menghina **(31)** poate fi introdusă în canelura din șina de ghidare **(38)**.

Punerea în funcțiune

Pornirea/Oprirea

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționați mai întâi piedica de pornire **(1)**, 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.

Modul Eco

GKS 18V-68 G
Dacă scula electrică este utilizată în modul Eco cu consum de energie redus, durata de funcționare a acumulatorului se poate extinde cu până la 30%.

Preselectarea turației

GKS 18V-68 G
În setările de bază sunt prezentate 6 trepte de turație și modul Eco.

În următorul tabel sunt prezentate turațiile presetate (reglajele de bază) pentru fiecare număr de treaptă programabilă.

	Reglajul de bază al turației pentru fiecare treaptă					
	1	2	3	4	5	6
	[rot/min]	[rot/min]	[rot/min]	[rot/min]	[rot/min]	[rot/min]
Număr de trepte de turație						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Cu ajutorul tastei de preselectare a turației **(34)** puteți preselecta turația dorită chiar și în timpul funcționării sculei.

Indicatoare de stare

GKS 18V-68 G

Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator) (32)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde	Acumulator încărcat	–
galben	Acumulator aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu	Acumulator descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul

Indicator de temperatură (37)	Semnificație/Cauză	Soluție
galben	S-a atins temperatura critică (motorul, sistemul electronic, acumulatorul)	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească
roșu	Scula electrică este supraîncălzită și se deconectează	Lasă scula electrică să se răcească

Indicator de stare a sculei electrice (36)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde	Stare OK	–
galben	A fost atinsă temperatura critică sau acumulatorul este aproape descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și se răcească și înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul

Când modul Eco este activ, pe afișajul treptei de turație/ modului **(35)** este prezentat simbolul **E**.

Interfața pentru utilizator (consultă imaginea C)

GKS 18V-68 G
Interfața pentru utilizator **(3)** permite preselectarea turației, precum și indicarea nivelului de încărcare a sculei electrice.

Indicator de stare a sculei electrice (36)	Semnificație/Cauză	Soluție
roşu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol şi se răcească sau înlocuieşte ori încarcă acumulatorul
se aprinde intermitent în roşu	Protecție împotriva repornirii declanşată	Deconectează şi reconectează scula electrică; dacă este necesar, scoate, iar apoi introdu la loc acumulatorul.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Lățimea de tăiere variază în funcție de pânza de ferăstrău utilizată.

Feriți pânzele de ferăstrău de şocuri şi lovituri.

Manevrează uniform scula electrică, împingând-o uşor în direcția de tăiere pentru a menține o calitate optimă a tăierii. Un avans prea puternic reduce considerabil durata de viață a accesoriului şi poate deteriora scula electrică.

Lucrează întotdeauna cu avans uniform şi ai grijă ca turația pânzei de ferăstrău să rămână constantă. Pentru a evita supraîncălzirea dinților pânzei de ferăstrău, evită creşterea avansului (de exemplu, în timpul lucrului cu lemn umed, lemn tratat sub presiune sau lemn noduros) care duce, implicit, la reducerea turației.

Performanțele şi calitatea tăierii depind în principal de starea şi forma dinților pânzei de ferăstrău. De aceea, folosiți numai pânze de ferăstrău ascuțite şi adecvate pentru materialul de prelucrat.

Când începi sau continu o operație de debitare, centrează pânza de ferăstrău în făgaşul de tăiere şi asigură-te că dinții de ferăstrău nu se agață în piesa de prelucrat. Astfel, previi riscul de recul şi ieşirea pânzei de ferăstrău din piesa de prelucrat.

Tăierea lemnului

Alegerea pânzei de ferăstrău potrivite se va face în funcție de tipul de lemn, calitatea acestuia şi de tipul de tăieri, longitudinale sau transversale.

La tăierile longitudinale în lemn de molid se desprind aşchii lungi, spiraliforme.

Pulberile de la lemnul de fag şi stejar sunt deosebit de nocive pentru sănătate, de aceea trebuie să lucrați numai cu un sistem de aspirare a prafului.

Debitarea cu limitatorul paralel (consultă imaginea F)

Limitatorul paralel **(11)** permite tăierea exactă de-a lungul muchiei piesei de prelucrat, respectiv tăierea de benzi identice.

Împinge bara de ghidare a limitatorului paralel **(11)** prin ghidajul din placa de bază **(13)**. Fixează limitatorul paralel **(11)** cu ajutorul şurubului-fluture **(6)**.

Tăierea cu limitatorul auxiliar (consultați imaginea G)

Pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni mai mari sau pentru tăierea de margini drepte puteți fixa o scândură sau o şipcă drept limitator auxiliar pe piesa de lucru şi conduce ferăstrăul circular cu talpa de fixare de-a lungul limitatorului auxiliar.

Debitarea cu şina de ghidare (consultă imaginile H–I)

GKS 18V-68 G

Cu ajutorul şinei de ghidare **(38)** puteți realiza tăieri drepte.

Stratul adeziv previne alunecarea şinei de ghidare şi optimizează suprafața piesei de prelucrat. Stratul de acoperire al şinei de ghidare permite glisarea uşoară a sculei electrice.

Aşezați ferăstrăul circular direct pe şină de ghidare **(38)**. Fixați şina de ghidare **(38)** cu dispozitive de fixare corespunzătoare, de exemplu, menghine, pe piesa de prelucrat astfel încât brațul îngust al şinei de ghidare **(38)** să fie orientat spre pânza de ferăstrău.

Şina de ghidare (38) nu trebuie să iasă în afară pe partea de debitat de piesei de prelucrat.

Porniți scula electrică şi conduceți-o uniform şi împingând-o uşor în direcția de tăiere.

Cu ajutorul adaptorului **(40)** pot fi cuplate două şine de ghidare. Fixarea se va realiza cu cele patru şuruburi ale adaptorului.

Piulița **(41)** este adecvată pentru sistemele de şine de ghidare de la Bosch şi Mafell.

Piulița **(42)** este adecvată pentru sistemele de şine de ghidare de la Festool şi Makita.

Menghina **(31)** poate fi introdusă în canelura din şina de ghidare **(38)**.

Întreținere şi service

Întreținere şi curățare

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine şi în siguranță, mențineți curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

Apărătoarea-disc trebuie să se poată deplasa întotdeauna liber şi să se poată închide automat. De aceea, mențineți

permanent curată zona din jurul apărătorii-disc. Îndepărtați praful și așchiile 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 specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/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

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от 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 последствие 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 плътнозатворени 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 познаване 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.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

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.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасност за циркуляри

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, заклинване на диска или загуба на контрол.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият инструмент да може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента до електролизираните 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 настрани 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 заклини 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 заклинването на циркулярния диск и я отстранете с подходящ мерки.
- ▶ **Когато включвате циркулярна машина, която е врязана 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.** Незаточените 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 заклини 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 задържа 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. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **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.**
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

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.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Блокировка на пусковия прекъсвач

(2) Пусков прекъсвач

(3) Потребителски интерфейс[a)]

(4) Спомагателна ръкохватка

(5) Лост за преместване за предварителен избор на ъгъла на скосяване

(6) Винт с крилчата глава за опората за успоредно водене

(7) Скала за измерване на ъгъла на скосяване

(8) Маркировка на среза 0°

(9) Маркировка на среза 45°

(10) Бутон за застопоряване на вала

(11) Опора за успоредно водене

(12) Шарнирно окачен предпазен кожух

(13) Основна плоча

(14) Лост за регулиране на шарнирно окачения предпазен кожух

(15) Винт с крилчата глава за предварително регулиране на наклона на среза[a)]

(16) Предпазен кожух

(17) Скала за отчитане на дълбочината на среза

(18) Отвор за изхвърляне на стружките

(19) Акумулаторна батерия[b)]

(20) Бутон за предварителен избор на дълбочина на врязване[a)]

(21) Лост за предварителен избор на дълбочина на среза

(22) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(23) Циркулярен шпиндел

(24) Поемащ фланец

(25) Циркулярен диск[b)]

(26) Застопоряващ фланец

(27) Затегателен винт с шайба

(28) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[b)]

(29) Шестостенен ключ

(30) Кутия за прах/стружки[b)]

(31) Двойка скоби за застопоряване[b)]

(32) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)[a)]

(33) Индикатор ECO режим (потребителски режим)[a)]

(34) Бутон за предварително регулиране на оборотите (потребителски интерфейс)[a)]

(35) Индикатор степен на обороти/режим (потребителски интерфейс)[a)]

(36) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)[a)]

(37) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)[a)]

(38) Направляваща шина[b)]

(39) Изсмукващ маркуч[b)]

(40) Свързващ елемент[a)b)]

(41) Канал за системи с водеща шина на Bosch и Mafell[a)]

(42) Канал за системи с водеща шина на Festool и Makita[a)]

a) **само при GKS 18V-68 G**

b) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Ръчен циркуляр		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Каталожен номер		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Номинално напрежение	V=	18	18	18
Разчетна скорост на въртене на празен ход[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. дълбочина на рязане				
– при ъгъл на скосяване 0°	mm	68	68	68
– при ъгъл на скосяване 45°	mm	50	50	50
– при ъгъл на скосяване 50°	mm	46	46	46
Застопоряване на вала		●	●	●
Работа със системата направляващи шини FSN		●	●	●
Размери на основната плоча	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. диаметър на циркулярния диск	mm	190	190	190
Мин. диаметър на циркулярния диск	mm	184	184	184

Ръчен циркуляр		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Макс. дебелина на тялото на диска	mm	2,0	2,0	2,0
Мин. дебелина на тялото на диска	mm	1,0	1,0	1,0
Присъединителен отвор	mm	30	20	19
Тегло[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа[C)] и при складиране	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Съвместими акумулаторни батерии			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Препоръчителни зарядни устройства			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

C) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Ръчен циркуляр		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Каталожен номер		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Номинално напрежение	V=	18	18	18
Разчетна скорост на въртене на празен ход[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. дълбочина на рязане				
– при ъгъл на скосяване 0°	mm	69	69	69
– при ъгъл на скосяване 45°	mm	49	49	49
– при ъгъл на скосяване 50°	mm	44	44	44
Застопоряване на вала		●	●	●
Размери на основната плоча	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. диаметър на циркулярния диск	mm	190	190	190
Мин. диаметър на циркулярния диск	mm	184	184	184
Макс. дебелина на тялото на диска	mm	2,0	2,0	2,0
Мин. дебелина на тялото на диска	mm	1,0	1,0	1,0
Присъединителен отвор	mm	30	20	19
Тегло[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа[C)] и при складиране	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Съвместими акумулаторни батерии			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V…	

Ръчен циркуляр	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		EXBA18V... CORE18V...	
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

C) ограничена производителност при температури под < 0 °C

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 **101** dB(A); мощност на звука **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 значително 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.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация ⏻ или ▭. Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс Индикатори за състоянието.

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане ▭ за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

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

▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

▶ **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 препоръчваните режещи листове можете да намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Демонтаж на циркулярния диск (вж. фиг. A)

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 **(10)**.

▶ **Натискайте бутона за застопоряване на вала (10) само при напълно спрял вал.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

– С шестостенния ключ **(29)** развийте застопоряващия винт **(27)** като въртите в посоката ❶.

– Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух **(12)**.
– Демонтирайте застопоряващия фланец **(26)** и циркулярния диск **(25)** от вала на електроинструмента **(23)**.

Монтаж на циркулярния диск (вж. фиг. A)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

– Почистете циркулярния диск **(25)** и всички детайли, които ще монтирате.
– Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух **(12)**.
– Поставете циркулярния диск **(25)** на центроващия фланец **(24)**. Посоката на рязане на зъбите (означена със стрелка на циркуляра) и стрелката за посоката на въртене на шарнирно окачения предпазен кожух **(12)** трябва да съвпадат.
– Поставете застопоряващия фланец **(26)** и навийте винта **(27)** като го въртите в посоката ❷. Внимавайте опорният фланец **(24)** и застопоряващият фланец **(26)** да са влезли правилно в позициите си.
– Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала **(10)**.
– С шестостенния ключ **(29)** затегнете застопоряващия винт **(27)** като го въртите в посоката ❷. Моментът на затягане трябва да е 6–9 Nm; това съответства прибл. 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.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	**35**
Необходим вакуум[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Необходим дебит[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах M[B)]

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента
B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанието за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Изхвърляне на стружки (вж. фиг. B)

Изхвърлянето на стружки **(18)** може да се върти свободно.

Към изхвърлянето на стружки **(18)** може да бъде включен шланг на прахосмукачка с диаметър 35 mm или кутия за прах/стружки **(30)**.

За осигуряване на оптимална степен на аспирация изхвърлянето на стружки **(18)** трябва периодично да бъде почиствано.

Външна система за прахоулавяне

Свържете шланга **(39)** 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

► **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Работни режими

Регулиране на дълбочината на рязане (вж. фиг. D–E)

► **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.

GKS 18V-68 G

С бутона за предварителен избор на дълбочината на врязване **(20)** може да се настройва дълбочината.

GKS 18V-68

С лоста за предварителен избор на дълбочината на врязване **(21)** може да се настройва дълбочината.

За по-малка дълбочина на врязване издърпайте циркуляра от основната плоча **(13)**, за по-голяма – съответно го приближете към основната плоча **(13)**. Настройте желаната дълбочина на врязване, като я отчитате по скалата **(17)**.

Регулиране на ъгъла на скосяване

Най-добре е да поставите електроинструмента легнал на челната страна на предпазния кожух **(16)**.

GKS 18V-68 G

Освободете лоста за преместване за предварителен избор на ъгъла на скосяване **(5)** и винта с крилчата глава

(15). Наклонете ръчния циркуляр настрани. Настройте желания наклон, като отчитате по скалата **(7)**. Отново затегнете лоста за преместване **(5)** и винта с крилчата глава **(15)**.

Указание: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата **(17)**.

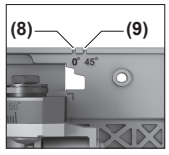
GKS 18V-68

Освободете лоста за преместване за предварителен избор на ъгъла на скосяване **(5)**. Наклонете ръчния циркуляр настрани. Настройте желания наклон, като отчитате по скалата **(7)**. Отново затегнете лоста за преместване **(5)**.

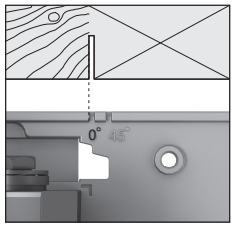
Указание: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата **(17)**.

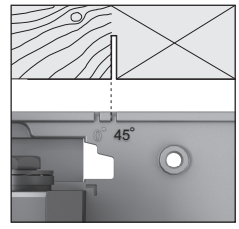
Маркировки за среза

GKS 18V-68 G



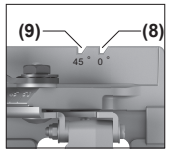
Маркировката 0° **(8)** показва позицията на циркулярния диск при рязане под прав ъгъл. Маркировката 45° **(9)** показва позицията на циркулярния диск при рязане под ъгъл от 45°.



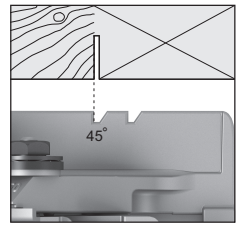


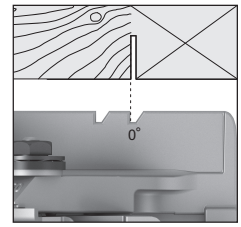
Ориентирайте се както е показано на фиг. по левия ръб на маркировката на среза, за да извършите среза. Отпадъчната част в този случай е от дясната страна. Най-добре извършете пробен срез.

GKS 18V-68



Маркировката 0° **(8)** показва позицията на циркулярния диск при рязане под прав ъгъл. Маркировката 45° **(9)** показва позицията на циркулярния диск при рязане под ъгъл от 45°.



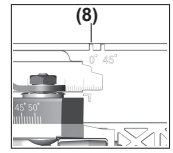


Ориентирайте се както е показано на фиг. по левия ръб на маркировката на среза, за да извършите среза. Отпадъчната част в този случай е от дясната страна. Най-добре извършете пробен срез.

Използване на системата направляващи шини FSN

GKS 18V-68 G

При работа със системата направляващи шини FSN и при рязане под наклон електроинструментът може да остане в гнездото на направляващата шина.



При използване на системата с направляващи шини винаги използвайте маркировка на срез 0° **(8)** независимо от ъгъла на среза.

Винтовата стяга **(31)** може да се пъхне в канала на направляващата шина **(38)**.

Пускане в експлоатация

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента първо натиснете бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач **(1)** и **след това** dнатиснете 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 по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

Eco режим

GKS 18V-68 G

Ако електроинструментът се използва в енергоспестяващ Eco режим, времето на работа на акумулаторната батерия може да се удължи до 30 %.

Ако Eco режимът е активен, индикаторът за степен на обороти/режим **(35)** символът **E** се показва.

Потребителски интерфейс (вж. фиг. C)

GKS 18V-68 G

Потребителският интерфейс **(3)** служи за предварително регулиране на скоростта на въртене и за указване на състоянието на електроинструмента.

Предварителен избор на скоростта на въртене

GKS 18V-68 G

В основната настройка са предварително настроени 6 степени на обороти и Eco режим.

Долната таблица показва предварително настроените обороти (основни настройки) за всеки програмиран брой степени.

	Основна настройка скорост на въртене при степен					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Брой степени за скорост на въртене						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

С бутона за предварителен избор на оборотите **(34)** можете да изберете предварително необходимите обороти и по време на работа.

Индикатори за състоянието

GKS 18V-68 G

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (32)	**Значения/причина**	**Решение**
Зелено	Акумулаторната батерия заредена	–
Жълто	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
Червено	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия

Индикатор за температура (37)	**Значения/причина**	**Решение**
жълто	Достигната е критична температура (електродвигател, електроника, акумулаторна батерия)	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади
червено	Електроинструментът е прегрял и се изключва	Оставете електроинструмента да се охлади

Индикатор за статуса на електроинструмента (36)	**Значения/причина**	**Решение**
зелено	Състояние OK	–
жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади или скоро трябва да замените или заредите акумулаторната батерия
червено	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
мигащ червено	Защитата от повторен пуск се е активирала	Изключете и отново включете електроинструмента, респ. отстранете акумулаторната батерия и я поставете отново.

Указания за работа

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

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 зъбците 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.

Ако започнете или продължите процес на рязане, центрирайте режещия лист в отвора и се уверете, че зъбците не са вклинени в обработвания детайл. Така предотвратявате откат или изкарване на режещия лист от обработвания детайл.

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 стърготини.

Отделящият се при обработването на бук и дъб прах е изключително вреден за здравето, затова винаги работете с прахоуловителна/аспирационна система.

Рязане с опора за успоредно водене (вж. фиг. F)

Опората за успоредно водене **(11)** позволява извършването на прецизни срезове успоредно на ръб на детайла, напр. разрязването на еднакви летви.

Вкарайте направляващите на приспособлението за успоредно водене **(11)** през водача в основната плоча **(13)**. Закрепете опората за успоредно водене **(11)** с крилчатия винт **(6)**.

Рязане с помощна опора (вж. фиг. G)

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 направляваща шина (вж. фиг. H–I)

GKS 18V-68 G

С помощта на водещата шина **(38)** можете да извършвате прави срезове.

Антифрикционното покритие предотвратява приплъзването на водещата шина и предпазва повърхността на обработвания детайл от нараняване. Антифрикционният повърхностен слой на водещата шина позволява лекото водене на електроинструмента.

Поставете ръчния циркуляр непосредствено върху направляващата шина **(38)**. Застопорете направляващата шина **(38)** към детайла по подходящ начин, напр. винтови скоби, така, че тясното рамо на направляващата шина **(38)** да е към циркуляра.

Водещата шина (38) не бива да стърчи откъм разрязваната страна на детайла.

Включете електроинструмента и го водете равномерно с леко притискане по посока на рязане.

С помощта на съединителното звено **(40)** могат да бъдат наставени две водещи шини. Застопоряването се извършва с помощта на четирите винта, които са на съединителното звено.

Каналът **(41)** е подходящ за системи с водеща шина на Bosch и Mafell.

Каналът **(42)** е подходящ за системи с водеща шина на Festool и Makita.

Винтовата стяга **(31)** може да се пъхне в канала на направляващата шина **(38)**.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

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 консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни 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

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен 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

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **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

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми 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 батерии, 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 прицврстување 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.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

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 куќиштето 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.** 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 приклештено, заглавено или нерамномерно сечило на пилата, предизвикувајќи пилата да излезе од лежиштето и да отскокне кон операторот;

- кога сечилото цврсто се приклештува 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 приклештување или одбивање на сечилото.** Големите делови што ги обработувате се искривуваат под својата тежина. Потпирачите мора да се стават 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 ѕидови 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 извитка. 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 струготини 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.
- ▶ **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.**
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

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.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- **(1)** Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- **(2)** Прекинувач за вклучување/исклучување
- **(3)** Кориснички интерфејс[a)]
- **(4)** Дополнителна рачка
- **(5)** Лост за подесување за аголот на косо сечење
- **(6)** Пеперутка-завртка за паралелниот граничник
- **(7)** Скала на закосени агли
- **(8)** Ознака на резот 0°
- **(9)** Ознака на резот 45°
- **(10)** Копче за блокирање на вретеното
- **(11)** Паралелен граничник
- **(12)** Осцилаторен заштитен капак
- **(13)** Основна плоча
- **(14)** Лост за подесување на осцилаторен заштитен капак
- **(15)** Пеперутка-завртка за претходно избирање на аголот на косо сечење[a)]
- **(16)** Заштитен капак
- **(17)** Скала за подесување на длабочината на сечење
- **(18)** Исфрлувач на струготини
- **(19)** Батерија[b)]
- **(20)** Копче за претходен избор на длабочината на резот[a)]
- **(21)** Рачка за претходно бирање на длабочината на сечење

(22) Рачка (изолирана површина на рачката)

(23) Вретено на пилата

(24) Приклучна прирабница

(25) Сечило за кружна пила[b)]

(26) Стезна прирабница

(27) Затезна завртка со подлошка

(28) Копче за отклучување на батерија[b)]

(29) Клуч со внатрешна шестаголна глава

(30) Кутија за прав/струготини[b)]

(31) Пар стеги[b)]

(32) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)[a)]

(33) Приказ за ЕКО режим (кориснички интерфејс)[a)]

(34) Копче за претходно избирање на бројот на вртежи (кориснички интерфејс)[a)]

(35) Приказ за степенот на вртежи/режимот (кориснички интерфејс)[a)]

(36) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)[a)]

(37) Приказ за температура (кориснички интерфејс)[a)]

(38) Шина-водилка[b)]

(39) Црево за всисување[b)]

(40) Дел за сврзување[a)b)]

(41) Жлеб за системот со шина водилка од Bosch и Mafell[a)]

(42) Жлеб за системот со шина водилка од Festool и Makita[a)]

a) **само при GKS 18V-68 G**

b) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Рачна кружна пила		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Број на дел		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Номинален напон	V=	18	18	18
Номинален број на вртежи во празен од[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. длабочина на резот				
– при агол на косо сечење од 0°	mm	68	68	68
– при агол на косо сечење од 45°	mm	50	50	50
– при агол на косо сечење од 50°	mm	46	46	46
Блокада за вретеното		●	●	●
Користење со систем со пила за вдлабнување FSN		●	●	●
Димензии на основната плоча	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. дијаметар на сечилото за пила	mm	190	190	190
Мин. дијаметар на сечилото за пила	mm	184	184	184
Макс. дебелина на сечилото на пилата	mm	2,0	2,0	2,0
Мин. дебелина на сечилото на пилата	mm	1,0	1,0	1,0
Отвор за прифатот	mm	30	20	19
Тежина[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Дозволена околна температура при работење[C)] и при складирање	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Компатибилни акумулаторски батерии			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Препорачани полначи			GAL18… GAL 18… GAL 36…	

Рачна кружна пила		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
			GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

C) ограничена моќност на температури < 0 °C

Рачна кружна пила		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Број на дел		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Номинален напон	V=	18	18	18
Номинален број на вртежи во празен од[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
Макс. длабочина на резот				
– при агол на косо сечење од 0°	mm	69	69	69
– при агол на косо сечење од 45°	mm	49	49	49
– при агол на косо сечење од 50°	mm	44	44	44
Блокада за вретеното		●	●	●
Димензии на основната плоча	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Макс. дијаметар на сечилото за пила	mm	190	190	190
Мин. дијаметар на сечилото за пила	mm	184	184	184
Макс. дебелина на сечилото на пилата	mm	2,0	2,0	2,0
Мин. дебелина на сечилото на пилата	mm	1,0	1,0	1,0
Отвор за прифатот	mm	30	20	19
Тежина[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Дозволена околна температура при работење[C)] и при складирање	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Компатибилни акумулаторски батерии			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Препорачани полначи			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

C) ограничена моќност на температури < 0 °C

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 **101** dB(A); ниво на звучна јачина **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

- ▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, On или ▭, за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс Прикази за состојба.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост ▭ 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата.

Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

 **1 LED-светилка:** батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

 **5 LED-светилки**: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

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 секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **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 A)

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 **(10)** и држете го притиснато.
- ▶ **Копчето за блокирање на вретеното (10) 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 **(29)** одвртете ја затезната завртка **(27)** во правец на вртење ❶.
- – Навалете го наназад осцилаторниот заштитен капак **(12)** и држете го цврсто.
- – Извадете ја стезната прирабница **(26)** и сечилото за пилата **(25)** од вретеното на пилата **(23)**.

Монтирање на сечилото за пила (види слика A)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна од куќиштето на моторот.

- – Исчистете го сечилото за пила **(25)** и сите стезни делови што се монтираат.
- – Навалете го наназад осцилаторниот заштитен капак **(12)** и држете го цврсто.
- – Поставете го сечилото за пила **(25)** на приклучната прирабница **(24)**. Правецот на сечење на запците (правецот на стрелката на сечилото за пила) мора да одговара на стрелката за правец на вртење на осцилаторниот заштитен капак **(12)**.
- – Поставете ја стезната прирабница **(26)** и затегнете ја затезната завртка **(27)** во правец на вртење ❷. Внимавајте на правилна положба на монтирање на приклучната прирабница **(24)** и стезната прирабница **(26)**.
- – Притиснете го копчето за блокада на вретеното **(10)** и држете го притиснато.
- – Со клуч со внатрешна шестаголна глава **(29)** затегнете ја стезната завртка **(27)** во правец на вртење ❷. Затезниот момент треба да изнесува 6–9 Nm, што одговара на рачно затегнување плус ¼ вртење.

Всисување на прав/струготини

Избегнувајте работа без мерки за намалување на прашината.

Соодветен уред за всисување прав или кутија за прав/торба за прав ќе го намали здравствениот ризик од прашината. 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.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревото	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.

Исфрлувач на струготини (види слика B)

Исфрлувачот на струготини **(18)** слободно се врти.

На исфрлувачот на струготини **(18)** може да се приклучи црево за всисување со дијаметар од 35 mm или кутија за прав/струготини **(30)**.

Заради обезбедување на оптимално всисување, исфрлувачот на струготини **(18)** мора редовно да се чисти.

Надворешно всисување

Поврзете го цревото за всисување **(39)** 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 секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Начини на работа

Подесување на длабочината на сечење (види слики D–E)

▶ **Подесете ја длабочината на сечење на дебелината на делот што се обработува**. Под делот што се обработува, треба да биде видливо помалку од полната висина на запците.

GKS 18V-68 G

Со копчето за претходен избор на длабочината на резот **(20)** може да се подеси длабочината на резот.

GKS 18V-68

Со рачката за претходен избор на длабочината на резот **(21)** може да се подеси длабочината на резот.

За помала длабочина на сечење тргнете ја пилата од основната плоча **(13)**, а за поголема, притиснете ја пилата кон основната плоча **(13)**. Саканата димензија подесете ја на скалата за длабочина на сечење **(17)**.

Подесување на закосениот агол

Најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна на заштитниот капак **(16)**.

GKS 18V-68 G

Олабавете ги лостот за подесување за аголот на косо сечење **(5)** и пеперутка-завртката **(15)**. Навалете ја пилата странично. Подесете ја саканата димензија на скалата **(7)**. Повторно затегнете ги лостот за подесување **(5)** и пеперутка-завртката **(15)**.

Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење **(17)**.

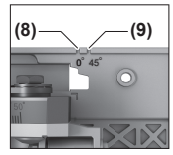
GKS 18V-68

Олабавете ги лостот за подесување за аголот на косо сечење **(5)**. Навалете ја пилата странично. Подесете ја саканата димензија на скалата **(7)**. Повторно затегнете ги лостот за подесување **(5)**.

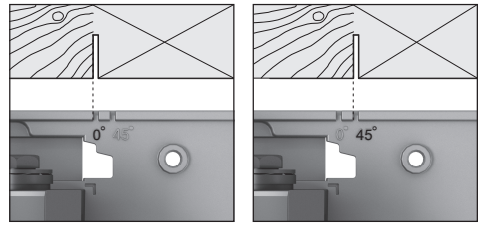
Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење **(17)**.

Ознаки за сечење

GKS 18V-68 G

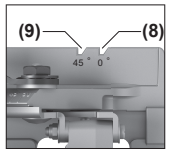


Ознаката за сечење 0° **(8)** ја прикажува позицијата на сечилото за пила при правоаголно сечење. Ознаката за сечење 45° **(9)** ја прикажува позицијата на сечилото за пила при сечење под агол од 45°.

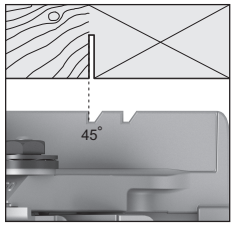


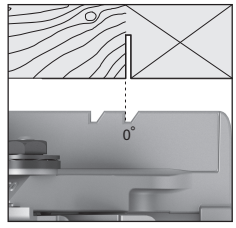
Користете го левиот раб на ознаката на резот како водич за да го направите сечењето, како што е прикажано на илустрацијата. Во овој случај, отпадното парче е на десната страна. Најдобро е да направите пробен рез.

GKS 18V-68



Ознаката за сечење 0° **(8)** 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°.



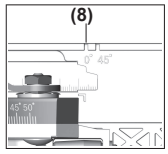


Користете го левиот раб на ознаката на резот како водич за да го направите сечењето, како што е прикажано на илустрацијата. Во овој случај, отпадното парче е на десната страна. Најдобро е да направите пробен рез.

Користење на систем со пила за вдлабнување FSN

GKS 18V-68 G

При користење на систем со пила за вдлабнување FSN може при сечењето да остане електричниот алат во прифатот за шината водилка.



При користење на системот со шина-водилка, секогаш користете ја ознаката на резот 0° **(8)** без оглед на аголот на сечење.

Одредување на број на вртежи

GKS 18V-68 G

Во основната поставка претходно се поставени 6 степени на вртежи и еco-режимот.

Следната табела ги прикажува претходно подесените степени на вртежи (основни поставки) за секој програмиран број на степени.

	Основна поставка за број на вртежи при степен					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Број на степени на вртежи						
Eco	3630$^{A)}$	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Со копчето за избор на број на вртежи **(34)** може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работата.

Столарската стега **(31)** може да се вметне во жлебот на шината-водилка **(38)**.

Ставање во употреба

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат најпрво активирајте ја блокадата при вклучување **(1)** 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.

Еко-режим

GKS 18V-68 G

Ако го користите електричниот алат во еко-режим што штеди енергија, времетраењето на батеријата може да се продолжи до 30 %.

Ако еко-режимот е активен, на приказот за степен на вртежи/режимот **(35)** ќе се прикаже ознаката **E**.

Кориснички интерфејс (види слика C)

GKS 18V-68 G

Корисничкиот интерфејс **(3)** служи за избирање на бројот на вртежи, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

GKS 18V-68 G

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (32)	Значење/Причина	Решение
Зелено	Батеријата е полна	–
Жолто	Батеријата е речиси празна	Наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
Црвено	Батеријата е празна	Заменете ја одн. наполнете ја батеријата

Приказ за температура (37)	Значење/Причина	Решение
жолто	Достигната е критична температура (мотор, електроника, батерија)	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади
црвено	Електричниот алат е прегреан и се исклучува	Оставете го електричниот алат да се олади

Приказ за статусот на електричниот алат (36)	Значење/Причина	Решение
зелено	Статус OK	–
жолто	Достигната е критичната температура или батеријата е речиси празна	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади или наскоро заменете ја одн. наполнете ја батеријата
црвено	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете ја одн. наполнете ја батеријата
трепка црвено	Заштитата од рестартирање е активирана	Исклучете го и повторно вклучете го електричниот алат ев. извадете ја батеријата и повторно ставете ја.

Совети при работењето

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

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.

При започнување или продолжување на процес на сечење, центрирајте го сечилото за пила во процепот и погрижете се запците на сечилото да не се заглавени во делот што се обработува. Ова спречува повратен удар или поместување на сечилото за пила од делот што се обработува.

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 со паралелен граничник (види слика F)

Паралелниот граничник **(11)** овозможува прецизни резови по должината на делот што се обработува, како на пример сечење на ленти со исти димензии.

Вметнете ја водечката прачка на паралелниот граничник **(11)** низ водилката во основната плоча **(13)**. Прицврстете го паралелниот граничник **(11)** со пеперутка-завртка **(6)**.

Сечење со помошен граничник (види слика G)

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 слики H–I)

GKS 18V-68 G

Со помош на шината водилка **(38)** може да правите праволиниски резови.

Лепливиот слој го спречува лизгањето на шината водилка и ја негува површината на делот што се обработува. Облогата на шината водилка овозможува лесно лизгање на електричниот алат.

Поставете ја кружната пила директно на шината водилка **(38)**. Прицврстете ја шината водилка **(38)** со соодветни затегнувачки механизми, на пр. столарски стеги, на делот што се обработува, така што тесниот крак на шината водилка **(38)** ќе покажува кон сечилото за пила.

Шината водилка (38) не смее да биде издадена на страната на делот што треба да се сече.

Вклучете го електричниот алат водете го рамномерно со лесен притисок во правецот на сечење.

Со сврзниот дел **(40)** може да се спојат две шини водилки. Затегнувањето се врши со помош на четирите завртки што се наоѓаат на сврзниот дел.

Жлебот **(41)** е наменет за системи со шина водилка од Bosch и Mafell.

Жлебот **(42)** е наменет за системи со шина водилка од Festool и Makita.

Столарската стега **(31)** може да се вметне во жлебот на шината-водилка **(38)**.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

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.

Остатоците 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 апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи 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.

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 dolenavedenih 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, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava 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 koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, 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 električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **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.
- ▶ **Izvucite 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 nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih 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 zapinjanja 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.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili

temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.

- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

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 zaštiti od oštrice ispod predmeta obrade.
- ▶ **Prilagodite dubinu sečenja debljini predmeta obrade.** Ispod premeta 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 alat može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** 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 vođicu 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 potpornom hardveru testere će raditi van centra, što će dovesti do gubitka kontrole.
- ▶ **Nikada ne koristite oštećene ili neispravne podloške sečiva ili zavrtanj.** Podloške sečiva i zavrtanj 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 poravna 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 izbeći 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.** Nezaoštrena 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 uvlačenjem 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.
- ▶ **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 prikleštenja 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.**
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.





Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

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 upustva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za izvođenje uzdužnih i poprečnih rezova na čvrstoj podlozi sa pravim postupkom reza i pod uglom u drvetu.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
(2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(3) Korisnički interfejs[a)]
(4) Dodatna drška
(5) Poluga za podešavanje biranja ugla iskošenja
(6) Leptir zavrtanj za paralelni graničnik
(7) Skala ugla iskošenja
(8) Oznaka za rezanje 0°
(9) Oznaka za rezanje 45°
(10) Taster za blokadu vretena
(11) Paralelni graničnik
(12) Klateća zaštitna hauba
(13) Osnovna ploča
(14) Poluga za podešavanje klateće zaštitne haube
(15) Leptir zavrtanj za biranje ugla iskošenja[a)]
(16) Zaštitna hauba

(17) Skala za dubinu rezanja
(18) Izbacivač piljevine
(19) Akumulator[b)]
(20) Taster za izbor dubine reza[a)]
(21) Ručica za predizbor dubine rezanja
(22) Ručka (izolirana površina za držanje)
(23) Vreteno testere
(24) Prihvatna prirubnica
(25) List kružne testere[b)]
(26) Zatezna prirubnica
(27) Zatezni zavrtanj sa podloškom
(28) Taster za otključavanje akumulatora[b)]
(29) Šestougaoni ključ
(30) Kutija za prašinu/piljevinu[b)]
(31) Par stega[b)]
(32) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)[a)]
(33) Prikaz ECO režima (korisnički interfejs)[a)]
(34) Taster za izbor broja obrtaja (korisnički interfejs)[a)]
(35) Prikaz stepena broja obrtaja/režima (korisnički interfejs)[a)]
(36) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)[a)]
(37) Prikaz temperature (korisnički interfejs)[a)]
(38) Vodeća šina[b)]
(39) Usisno crevo[b)]
(40) Spojni element[a)b)]
(41) Žleb za sisteme šina za vođenje kompanije Bosch i Mafell[a)]
(42) Žleb za sisteme šina za vođenje kompanije Festool i Makita[a)]

a) **Samo kod GKS 18V-68 G**
b) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Ručna kružna testera		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Broj artikla		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominalni napon	V=	18	18	18
Nominalni broj obrtaja u praznom hodu[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. dubina rezanja				
– Pri uglu iskošenja od 0°	mm	68	68	68
– Pri uglu iskošenja od 45°	mm	50	50	50
– Pri uglu iskošenja od 50°	mm	46	46	46
Blokada vretena		●	●	●
Upotreba sa sistemom vodeće šine FSN		●	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. prečnik lista testere	mm	190	190	190
Min. prečnik lista testere	mm	184	184	184
Maks. debljina osnovnog lista	mm	2,0	2,0	2,0
Min. debljina osnovnog lista	mm	1,0	1,0	1,0
Prihvatni otvor	mm	30	20	19
Težina[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu[C)] i prilikom skladištenja	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilni akumulatori			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Preporučeni punjači			GAL18… GAL 18… GAL 36…	

Ručna kružna testera		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

C) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Ručna kružna testera		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Broj artikla		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominalni napon	V=	18	18	18
Nominalni broj obrtaja u praznom hodu[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. dubina rezanja				
– Pri uglu iskošenja od 0°	mm	69	69	69
– Pri uglu iskošenja od 45°	mm	49	49	49
– Pri uglu iskošenja od 50°	mm	44	44	44
Blokada vretena		●	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. prečnik lista testere	mm	190	190	190
Min. prečnik lista testere	mm	184	184	184
Maks. debljina osnovnog lista	mm	2,0	2,0	2,0
Min. debljina osnovnog lista	mm	1,0	1,0	1,0
Prihvatni otvor	mm	30	20	19
Težina[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu[C)] i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilni akumulatori			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Preporučeni punjači			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

C) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

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 **101** dB(A); nivo zvučne snage **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 vibracije 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.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti ili da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu Prikazi stanja.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik oa kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti 3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.


1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjeni. Preporučujemo zamenu akumulatora.


5 LED lampica: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

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

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **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 ovoga uputstva.

Demontaža lista testere (pogledajte sliku A)

Postavite električni alat radi promene alata najbolje na prednju stranu kućišta motora.

- – Pritisnite taster za blokadu vretena **(10)** i držite ga pritisnutim.
- ▶ **Aktivirajte taster za blokadu vretena (10) samo u stanju mirovanja vretena testere.** Električni alat se može inače oštetiti.
- – Odvrnite šestougaonim ključem **(29)** stezni zavrtanj **(27)** u smeru okretanja ❶.
- – Zaokrenite klateću zaštitnu haubu **(12)** i držite je čvrsto.
- – Skinite steznu prirubnicu **(26)** i list testere **(25)** sa vretena testere **(23)**.

Montaža lista testere (pogledaj sliku A)

Postavite električni alat pri zameni alata najbolje na prednju stranu kućišta motora.

- – Očistite list testere **(25)** i sve stezne delove koje treba montirati.
- – Zaokrenite klateću zaštitnu haubu **(12)** i držite je čvrsto.
- – Postavite list testere **(25)** na prihvatnu prirubnicu **(24)**. Smer sečenja zuba (smer strelice na listu testere) i smer okretanja strelice na klatećoj zaštitnoj haubi **(12)** moraju da se podudaraju.
- – Postavite steznu prirubnicu **(26)** i zavrnite stezni zavrtanj **(27)** u smeru okretanja ❷. Pazite na pravilan položaj ugradnje prihvatne prirubnice **(24)** i stezne prirubnice **(26)**.
- – Pritisnite taster za blokadu vretena **(10)** i držite ga pritisnutim.
- – Pritegnite šestougaonim ključem **(29)** stezni zavrtanj **(27)** u smeru okretanja ❷. Zatezni momenat treba da iznosi 6–9 Nm, što odgovara konkretno ¼ 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.

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**
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M[B)]

A) Vrednost snage na priključku za usisivač elekričnog 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.

Izbacivač piljevine (videti sliku B)

Izbacivač piljevine **(18)** se može slobodno okretati.

Na izbacivač piljevine **(18)** može da se priključi usisno crevo prečnika 35 mm ili kutija za prašinu/piljevinu **(30)**.

Za optimalno usisavanje, redovno čistite izbacivač piljevine **(18)**.

Usisavanje sa strane

Povežite usisno crevo **(39)** 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

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Vrste režima rada

Podešavanje dubine reza (videti slike D–E)

- ▶ **Prilagodite dubinu reza debljini radnog komada**. Ne bi trebalo da se vidi ispod radnog komada manje od pune visine zuba.

GKS 18V-68 G

Pomoću tastera za izbor dubine reza **(20)** možete da podesite dubinu reza.

GKS 18V-68

Pomoću poluge za izbor dubine reza **(21)** možete da podesite dubinu reza.

Za manju dubinu reza pomerite testeru od osnovne ploče **(13)**, za veću dubinu reza pritisnite testeru ka osnovnoj ploči **(13)**. Podesite željenu meru na skali za dubinu reza **(17)**.

Podešavanje ugla iskošenja

Postavite električni alat najbolje na prednju stranu zaštitne haube **(16)**.

GKS 18V-68 G

Otpustite polugu za podešavanje biranja ugla iskošenja **(5)** i leptir zavrtanj **(15)**. Zakrenite testeru bočno. Podesite željenu meru na skali **(7)**. Ponovo čvrsto zategnite polugu za podešavanje **(5)** i leptir zavrtanj **(15)**.

Napomena: Kod iskošenih rezova je dubina reza manja od vrednosti prikazane na skali dubine reza **(17)**.

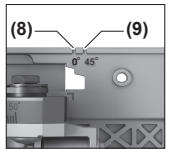
GKS 18V-68

Otpustite polugu za podešavanje biranja ugla iskošenja **(5)**. Zakrenite testeru bočno. Podesite željenu meru na skali **(7)**. Ponovo pričvrstite polugu za podešavanje **(5)**.

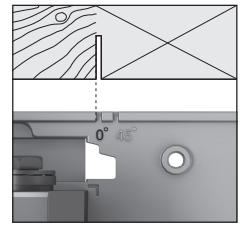
Napomena: Kod iskošenih rezova je dubina reza manja od vrednosti prikazane na skali dubine reza **(17)**.

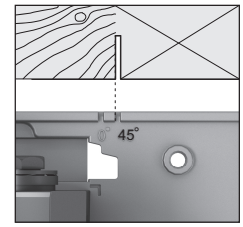
Oznake reza

GKS 18V-68 G



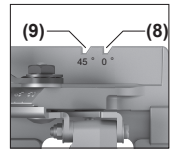
Oznaka za rezanje 0° **(8)** prikazuje položaj lista testere kod pravougaonog reza. Oznaka za rezanje 45° **(9)** prikazuje položaj lista testere kod reza pod uglom od 45°.



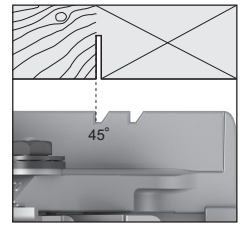


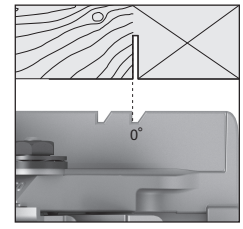
Kao što je prikazano na slici, da biste napravili rez orijentišite se prema levoj ivici oznake za rezanje. Komad koji padne je u tom slučaju sa desne strane. Izvedite najbolje jedan probni rez.

GKS 18V-68



Oznaka za rezanje 0° **(8)** prikazuje položaj lista testere kod pravougaonog reza. Oznaka za rezanje 45° **(9)** prikazuje položaj lista testere kod reza pod uglom od 45°.



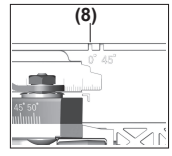


Kao što je prikazano na slici, da biste napravili rez orijentišite se prema levoj ivici oznake za rezanje. Komad koji padne je u tom slučaju sa desne strane. Izvedite najbolje jedan probni rez.

Upotreba sistema vodeće šine FSN

GKS 18V-68 G

Kada se koristi sistem šine za vođenje FSN, kod rezanja pod uglom električni alat može da ostane u prihvatu šine za vođenje.



Kada koristite sistem vodeće šine, uvek koristite oznaku za rezanje 0° **(8)**, nezavisno od ugla rezanja.

Stega **(31)** može da se umetne u žleb vodeće šine **(38)**.

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata aktivirajte prvo blokadu uključivanja **(1)** 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.

Eco režim

GKS 18V-68 G
Ako se električni alat koristi u ekonomičnom Eco režimu, trajanje akumulatora može da se produži do 30%.

Izbor broja obrtaja

GKS 18V-68 G
U osnovnom podešavanju je unapred podešeno 6 stepena broja obrtaja i Eco režim.

Sledeća tabela pokazuje unapred podešene brojeve obrtaja (osnovna podešavanja) za svaki programirani broj stepena.

	Osnovno podešavanje broja obrtaja kod stepena					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Broj stepena broja obrtaja						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Pomoću tastera za izbor broja obrtaja **(34)** možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Prikazi stanja

GKS 18V-68 G

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (32)	**Značenje/uzrok**	**Rešenje**
Zelena	Akumulator napunjen	–
Žuta	Akumulator skoro prazan	Uskoro zamenite odnosno napunite akumulator
Crvena	Akumulator je prazan	Zamenite odnosno napunite akumulator

Prikaz temperature (37)	**Značenje/uzrok**	**Rešenje**
žuta	Dostignuta je kritična temperatura (motor, elektronika, akumulator)	Ostavite da električni alat radi u praznom hodu i da se ohladi
crveno	Električni alat je pregrejan i isključuje se	Ostavite električni alat da se ohladi

Displej statusa električnog alata (36)	**Značenje/uzrok**	**Rešenje**
zeleno	Status OK	–
žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Neka električni alat radi u praznom hodu i neka se ohladi ili uskoro zamenite odnosno napunite akumulator
crveno	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Električni alat ostavite da se ohladi ili zamenite odnosno napunite akumulator

Kada je aktivan Eco režim, na prikazu stepena broja obrtaja/režima **(35)** je prikazan simbol **E**.

Korisnički interfejs (videti sliku C)

GKS 18V-68 G
Korisnički interfejs **(3)** služi za predizbor broja obrtaja i prikaz stanja električnog alata.

Displej statusa električnog alata (36)	Značenje/uzrok	Rešenje
treperi crveno	Zaštita od ponovnog uključivanja se aktivirala	Električni alat isključite i ponovo uključite, eventualno uklonite akumulator i ponovo ga postavite.

Uputstva za rad

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Širina rezanja varira u zavisnosti od lista testere koji se koristi.

Zaštitite 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.

Kada počinjete ili nastavljate postupak rezanja, centrirajte list testere u prorez i uverite se da se zupci testere nisu zaglavili u radnom komadu. Tako ćete sprečiti povratni udar ili vađenje lista testere iz radnog komada.

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 sa paralelnim graničnikom (videti sliku F)

Paralelni graničnik **(11)** omogućuje precizne rezove duž ivice radnog komada odnosno sečenje podjednakih traka.

Gurnite vodeću polugu paralelnog graničnika **(11)** kroz vodičcu u osnovnu ploču **(13)**. Pričvrstite paralelni graničnik **(11)** pomoću leptir zavrtnja **(6)**.

Sečenje sa pomoćnim graničnikom (pogledajte sliku G)

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.

Rezanje sa vodećom šinom (videti slike H–I)

GKS 18V-68 G

Pomoću vodeće šine **(38)** možete da izvodite pravolinijske rezove.

Adhezivni premaz sprečava klizanje vodeće šine i štiti površinu radnog komada. Sloj šine vodice omogućava lako klizanje električnog alata.

Postavite kružnu testeru direktno na vodeću šinu **(38)**. Pričvrstite vodeću šinu **(38)** odgovarajućim zateznim mehanizmima, npr. stegom za vijke, tako da radni komad pokazuje uzani krak vodeće šine **(38)** u odnosu na list testere.

Vodeća šina (38) ne sme da štrči iznad strane radnog elementa koja treba da se seče.

Uključite električni alat i vodite ga ravnomerno i sa lakim pomakom u smeru reza.

Pomoću spojnog elementa **(40)** mogu da se spoje dve vodeće šine. Zatezanje se vrši pomoću četiri zavrtnja koji se nalaze u veznom komadu.

Žleb **(41)** je namenjen za sisteme šina za vođenje kompanije Bosch i Mafell.

Žleb **(42)** je namenjen za sisteme šina za vođenje kompanije Festool i Makita.

Stega **(31)** može da se umetne u žleb vodeće šine **(38)**.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

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.

Nepresvučene listove testere od nastanka korozije možete da zaštitite 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 pronađete 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

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/ baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije 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 iskrenje, 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

- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

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 lahkomiselni 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.
- **Izvlecite 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.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

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.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

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, 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 odprtinami 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 poravnan 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 ozobje 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 povesijo 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 nastavitev nagiba je treba pred žaganjem pričvrstiti in zavarovati.** Če se nastavitev 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, lepljivih 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. Takoj, 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.**Nezavarovan list v prostem teku povzroči vzvratno 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 ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **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 odsesavanje prahu.
- ▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

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 žagate v les v naslednjih smereh: vzdolž in prečno z ravnim potekom reza in pod poševnim kotom.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Zaklep stikala za vklop/izklop
(2) Stikalo za vklop/izklop
(3) Uporabniški vmesnik[a)]
(4) Pomožni ročaj
(5) Nastavitvena ročica za izbiro zajeralnega kota
(6) Krilni vijak za vzporedno vodilo
(7) Merilna lestvica za zajeralne kote
(8) Referenčna točka pri 0°
(9) Referenčna točka pri 45°
(10) Tipka za blokado vretena
(11) Vzporedno vodilo
(12) Zaščitni pokrov nihala
(13) Osnovna plošča
(14) Nastavitvena ročica zaščitnega pokrova nihala
(15) Krilni vijak za izbiro zajeralnega kota[a)]
(16) Zaščitni pokrov
(17) Merilna lestvica globine reza
(18) Izmet odrezkov
(19) Akumulatorska baterija[b)]
(20) Tipka za izbiro globine reza[a)]
(21) Ročica za izbiro globine reza
(22) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(23) Vreteno žage
(24) Prijemalna prirobnica
(25) Krožni žagin list[b)]
(26) Vpenjalna prirobnica
(27) Zatezni vijak s podložko
(28) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[b)]
(29) Šestrobi ključ
(30) Posoda za prah/odrezke[b)]
(31) Par vijačnih spon[b)]
(32) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)[a)]
(33) Prikaz načina ECO (uporabniški vmesnik)[a)]
(34) Tipka za izbiro števila vrtljajev (uporabniški vmesnik)[a)]
(35) Prikaz stopnje števila vrtljajev/načina (uporabniški vmesnik)[a)]
(36) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)[a)]
(37) Prikaz temperature (uporabniški vmesnik)[a)]
(38) Vodilo[b)]
(39) Cev za odsesavanje[b)]
(40) Vezni element[a)b)]
(41) Utor za sisteme vodil podjetij Bosch in Mafell[a)]
(42) Utor za sisteme vodil podjetij Festool in Makita[a)]

a) **samo pri GKS 18V-68 G**
b) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Ročna krožna žaga		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Kataloška številka		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nazivna napetost	V=	18	18	18
Nazivno število vrtljajev v prostem teku[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Najv. globina reza				
– Pri zajeralnem kotu 0°	mm	68	68	68
– Pri zajeralnem kotu 45°	mm	50	50	50

Ročna krožna žaga		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
– Pri zajeralnem kotu 50°	mm	46	46	46
Blokada vretena		●	●	●
Uporaba s sistemom vodil FSN		●	●	●
Dimenzije osnovne plošče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Najv. premer žaginega lista	mm	190	190	190
Najm. premer žaginega lista	mm	184	184	184
Najv. debelina osnovne plošče	mm	2,0	2,0	2,0
Najm. debelina osnovne plošče	mm	1,0	1,0	1,0
Notranji premer žaginega lista	mm	30	20	19
Teža[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[C)] in med skladiščenjem	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Združljive akumulatorske baterije			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Priporočeni polnilniki			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

C) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Ročna krožna žaga		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Kataloška številka		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nazivna napetost	V=	18	18	18
Nazivno število vrtljajev v prostem teku[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Najv. globina reza				
– Pri zajeralnem kotu 0°	mm	69	69	69
– Pri zajeralnem kotu 45°	mm	49	49	49
– Pri zajeralnem kotu 50°	mm	44	44	44
Blokada vretena		●	●	●
Dimenzije osnovne plošče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Najv. premer žaginega lista	mm	190	190	190
Najm. premer žaginega lista	mm	184	184	184
Najv. debelina osnovne plošče	mm	2,0	2,0	2,0
Najm. debelina osnovne plošče	mm	1,0	1,0	1,0
Notranji premer žaginega lista	mm	30	20	19
Teža[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35

Ročna krožna žaga		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[C)] in med skladiščenjem	°C	−20 … +50	−20 … +50	−20 … +50
Združljive akumulatorske baterije			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Priporočeni polnilniki			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

C) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

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 **101** dB(A); raven zvočne moči **109** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-5**:

Žaganje lesa: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
$p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** m/s^2)

Vrednosti nivoja tresljajev 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 tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev 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 tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji 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 tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko ⏻ ali ▭ na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku Prikazi stanja.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti ▭ in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.



1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.



5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevajte: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko oceni le, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od −20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

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 kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **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 žaginih 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 **(10)** in jo držite.
- ▶ **Tipko za blokado vretena (10) pritiskajte le, ko vreteno žage miruje.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.
– S šesterorobnim ključem **(29)** odvijte vpenjalni vijak **(27)** z vrtenjem v smeri ❶.

– Nihajni zaščitni pokrov **(12)** pomaknite nazaj in ga čvrsto držite.
– Vpenjalo **(26)** in žagin list **(25)** snemite z vretena žage **(23)**.

Namestitev žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

– Očistite žagin list **(25)** in vse vpenjalne dele, ki jih je treba namestiti.
– Premični zaščitni pokrov **(12)** pomaknite nazaj in ga pritrdite.
– Žagin list **(25)** namestite na vpenjalno prirobnico **(24)**. Smer žaganja zob (smer puščice na žaginem listu) in puščica smeri vrtenja na nihajnem zaščitnem pokrovu **(12)** morata biti usklajeni.
– Namestite vpenjalo **(26)** in privijte vpenjalni vijak **(27)** v smeri vrtenja ❷. Poskrbite za pravilen vgradni položaj vpenjalne prirobnice **(24)** in vpenjala **(26)**.
– Pritisnite tipko za blokado vretena **(10)** in jo držite.
– S šesterorobnim ključem **(29)** zategnite vpenjalni vijak **(27)** v smeri vrtenja ❷. Zatezni moment naj bo od 6 do 9 Nm, to ustreza ročnemu zatezanju z dodatnim ¼ obratom.

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.

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.

Izmet ostružkov (glejte sliko B)

Izmet ostružkov **(18)** lahko po želji obračate.

Na izmet ostružkov **(18)** lahko priključite odsesovalno cev s premerom 35 mm ali zabojnik za prah/ostružke **(30)**.

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja je potrebno redno čiščenje izmeta ostružkov **(18)**.

Odsesavanje z zunanjim sesalnikom

Sesalno cev **(39)** 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 kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Načini delovanja

Nastavitev globine reza (glejte slike D–E)

▶ **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca**. Pod obdelovancem se lahko vidi manj kot ena širina zoba žaginega lista.

GKS 18V-68 G

S tipko za izbiro globine reza **(20)** lahko nastavite globino reza.

GKS 18V-68

Z ročico za izbiro globine reza **(21)** lahko nastavite globino reza.

Za manjšo globino reza povlecite žago stran od osnovne plošče **(13)**, za večjo globino reza potisnite žago proti osnovni plošči **(13)**. Na skali globine reza **(17)** nastavite želeno mero.

Nastavitev zajeralnega kota

Najbolje je, če električno orodje položite na čelno stran zaščitnega pokrova **(16)**.

GKS 18V-68 G

Sprostite nastavitveno ročico za izbiro zajeralnega kota **(5)** in krilni vijak **(15)**. Žago zasukajte na stran. Na skali **(7)** nastavite želeno mero. Znova pritrdite nastavitveno ročico **(5)** in krilni vijak **(15)**.

Opomba: pri zajeralnih rezih je globina reza manjša od prikazane vrednosti na skali za globino reza **(17)**.

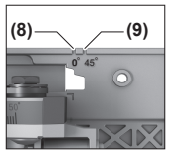
GKS 18V-68

Sprostite ročico za prestavljanje za izbiro zajeralnega kota **(5)**. Žago zasukajte na stran. Na skali **(7)** nastavite želeno mero. Znova privijte ročico za prestavljanje **(5)**.

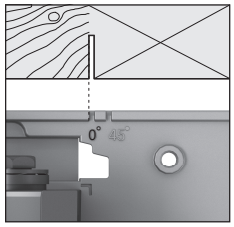
Opomba: pri zajeralnih rezih je globina reza manjša od prikazane vrednosti na skali za globino reza **(17)**.

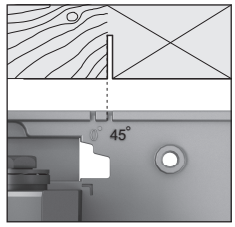
Oznake rezov

GKS 18V-68 G



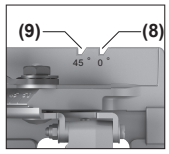
Referenčna točka 0° **(8)** prikazuje položaj žaginega lista pri pravokotnem rezu. Referenčna točka 45° **(9)** prikazuje položaj žaginega lista pri rezu pod kotom 45°.



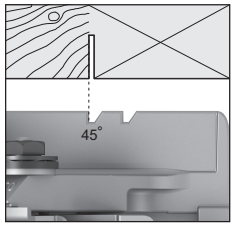


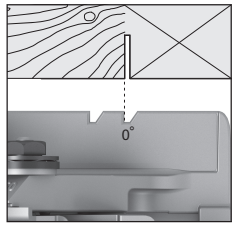
Za izvedbo reza se ravnajte glede na levi rob referenčne točke, kot je prikazano na sliki. Odpadni del je v tem primeru na desni strani. Svetujemo vam, da prej opravite poskusni rez.

GKS 18V-68



Referenčna točka 0° **(8)** prikazuje položaj žaginega lista pri pravokotnem rezu. Referenčna točka 45° **(9)** prikazuje položaj žaginega lista pri rezu pod kotom 45°.



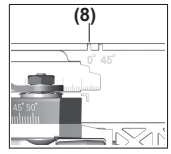


Za izvedbo reza se ravnajte glede na levi rob referenčne točke, kot je prikazano na sliki. Odpadni del je v tem primeru na desni strani. Svetujemo vam, da prej opravite poskusni rez.

Uporaba s sistemom vodil FSN

GKS 18V-68 G

Pri uporabi sistema za vodilne tirnice FSN lahko pri zajeralnem rezu električno orodje obtiči v vpetju za vodilne tirnice.



Pri uporabi sistema vodil vedno uporabite referenčno točko 0° **(8)** ne glede na rezalni kot.

Primež **(31)** je mogoče vstaviti le v utor vodila **(38)**.

Uporaba

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja najprej uporabite blokado vklopa **(1)**, **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 pritisnjenega.

Način Eco

GKS 18V-68 G

Kadar električno orodje deluje v načinu z varčevanjem energije Eco, se lahko čas do iztrošenja akumulatorske baterije podaljša za do 30 %.

Če je način Eco aktiven, potem se na zaslonu prikaže stopnja števila vrtljajev/način **(35)** in simbol **E**.

Uporabniški vmesnik (glejte sliko C)

GKS 18V-68 G

Uporabniški vmesnik **(3)** je namenjen izbiri števila vrtljajev in prikazu stanja električnega orodja.

Izbira števila vrtljajev

GKS 18V-68 G

V osnovni nastavitvi je prednastavljenih 6 stopenj števila vrtljajev in način Eco.

V naslednji preglednici so prikazana prednastavljena števila vrtljajev (osnovne nastavitve) za vsako programirano število stopenj.

	Privzeta nastavitev števila vrtljajev pri stopnji					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Število stopenj števila vrtljajev						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–

	Privzeta nastavitev števila vrtljajev pri stopnji					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Število stopenj števila vrtljajev						
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

S tipko za izbiro števila vrtljajev **(34)** lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Prikazi stanja

GKS 18V-68 G

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (32)	**Pomen/vzrok**	**Rešitev**
Zelen	Akumulatorska baterija je napolnjena	–
Rumen	Akumulatorska baterija je skoraj prazna	Akumulatorsko baterijo bo treba kmalu zamenjati oz. napolniti
Rdeč	Akumulatorska baterija je prazna	Akumulatorsko baterijo zamenjajte ali napolnite

Prikaz temperature (37)	**Pomen/vzrok**	**Rešitev**
rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura (motor, elektronika, akumulatorska baterija)	Električno orodje naj deluje v prostem teku; dovolite, da se ohladi
rdeča	Električno orodje je pregreto in se izklopi	Pustite, da se orodje ohladi

Prikaz stanja električnega orodja (36)	**Pomen/vzrok**	**Rešitev**
zelena	Stanje „V redu“	–
rumena	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Električno orodje naj deluje v prostem teku; dovolite, da se ohladi, ali pa kmalu zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
rdeča	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Dovolite, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
utripa rdeče	Sprožila se je zaščita pred ponovnim zagonom	Izklopite električno orodje in ga ponovno vklopite, po potrebi odstranite akumulatorsko baterijo in jo znova vstavite.

Navodila za delo

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

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.

Ko začnete žagati ali nadaljujete z žaganjem, poskrbite, da je žagin list centriran v izžagani reži in da zobci žaginega lista niso zagozdeni v obdelovancu. S tem preprečite, da bi prišlo do povratnega udarca ali da bi žagin list odbilo iz obdelovanca.

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 spiral.

Bukov in hrastov prah je posebej nevaren za zdravje, zato vedno uporabljajte sesalnik prahu.

Žaganje z vzporednim vodilom (glejte sliko F)

Vzporedno vodilo **(11)** omogoča natančne reze vzdolž roba obdelovanca oz. rezanje enakomernih pasov.

Potisnite zatič vzporednega vodila **(11)** skozi vodilo v osnovni plošči **(13)**. Pritrdite vzporedno vodilo **(11)** s krilnim vijakom **(6)**.

Žaganje s pomožnim prislonom (glejte sliko G)

Za žaganje velikih obdelovancev ali za žaganje ravnih robov lahko kot pomožni prislon na obdelovanec pritrdite desko ali letev in krožno žago nato z osnovno ploščo pomikate ob pomožnem prislonu.

Žaganje z vodilom (glejte slike H–I)

GKS 18V-68 G

S pomočjo vodila **(38)** lahko izvajate ravne reze.

Oplaščenje preprečuje zdrs vodila in varuje površino obdelovanca. Obloga vodila omogoča tudi lažje drsenje električnega orodja.

Krožno žago namestite neposredno na vodilo **(38)**. Vodilo **(38)** z ustreznimi vpenjalnimi pripravami, kot je npr. vijačna spona, pritrdite na obdelovanec, tako da ožji krak vodila **(38)** kaže proti žaginemu listu.

Vodilo (38) ne sme presegati strani obdelovanca, kjer boste začeli rezanje.

Vklopite električno orodje in ga enakomerno in z rahlim pomikom premikajte v smeri reza.

S spojnim elementom **(40)** lahko združite dve vodili. Vpnite ju s štirimi vijaki, ki se nahajajo v spojnem elementu.

Utor **(41)** je primeren za sisteme vodil podjetij Bosch in Mafell.

Utor **(42)** je primeren za sisteme vodil podjetij Festool in Makita.

Primež **(31)** je mogoče vstaviti le v utor vodila **(38)**.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

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 brezkislinskega 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 serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije 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 kabelom) 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 odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava 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 upoznali.** 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 zaglavljeni, 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.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite**

pomoć liječnika. Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.

- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

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.** U slučaju doticaja sa žicama 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 zaglavljen, blokiran ili neporavnat 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 poravnat u rezu, zubac na stražnjem rubu lista pile može prodrijeti u gornju površinu drva i uzrokovati ispadanje lista pile iz proreza te njegovo odskakanje 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 ukliješti 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 zaglavljivanja 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 zabravljenje lista pile na željenoj dubini i nagibu moraju biti čvrsto zabravljene 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 opskrbne 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.
- ▶ **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 udarca.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut 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 visokolegiranog 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.**
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.





Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

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.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
(2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(3) Korisničko sučelje[a)]
(4) Dodatna ručka
(5) Ručica za namještanje predbiranja kuta kosog rezanja
(6) Krilni vijak za paralelni graničnik
(7) Skala kuta kosog rezanja
(8) Oznaka rezanja 0°
(9) Oznaka rezanja 45°
(10) Tipka za blokadu vretena
(11) Paralelni graničnik
(12) Njišući štitnik
(13) Osnovna ploča
(14) Ručica za namještanje njišućeg štitnika
(15) Krilni vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja[a)]
(16) Štitnik

(17) Skala za namještanje dubine rezanja
(18) Izbacivač strugotine
(19) Aku-baterija[b)]
(20) Tipka za prethodno biranje dubine rezanja[a)]
(21) Ručica za prethodno biranje dubine rezanja
(22) Ručka (izolirana površina zahvata)
(23) Vreteno pile
(24) Prihvatna prirubnica
(25) List kružne pile[b)]
(26) Stezna prirubnica
(27) Stezni vijak s podloškom
(28) Tipka za deblokadu aku-baterije[b)]
(29) Šesterokutni ključ
(30) Kutija za prašinu/strugotinu[b)]
(31) Par vijčanih stega[b)]
(32) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)[a)]
(33) Indikator ECO načina rada (korisničko sučelje)[a)]
(34) Tipka za predbiranje broja okretaja (korisničko sučelje)[a)]
(35) Indikator stupnja broja okretaja/načina rada (korisničko sučelje)[a)]
(36) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)[a)]
(37) Indikator temperature (korisničko sučelje)[a)]
(38) Vodilica[b)]
(39) Usisno crijevo[b)]
(40) Spojni element[a)b)]
(41) Utor za sustave vodilica tvrtki Bosch i Mafell[a)]
(42) Utor za sustave vodilica tvrtki Festool i Makita[a)]

a) **samo kod GKS 18V-68 G**
b) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Ručna kružna pila		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Kataloški broj		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nazivni napon	V=	18	18	18
Nazivni broj okretaja u praznom hodu[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. dubina rezanja				
– kod kuta kosog rezanja 0°	mm	68	68	68
– kod kuta kosog rezanja 45°	mm	50	50	50
– kod kuta kosog rezanja 50°	mm	46	46	46
Blokada vretena		●	●	●
Uporaba sa sustavom vodilica FSN		●	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. promjer lista pile	mm	190	190	190
Min. promjer lista pile	mm	184	184	184
Maks. debljina osnovnog lista	mm	2,0	2,0	2,0
Min. debljina osnovnog lista	mm	1,0	1,0	1,0
Stezni otvor	mm	30	20	19
Težina[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[C)] i kod skladištenja	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Kompatibilne aku-baterije			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Preporučeni punjači			GAL18… GAL 18… GAL 36…	

Ručna kružna pila		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

C) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Ručna kružna pila		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Kataloški broj		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nazivni napon	V=	18	18	18
Nazivni broj okretaja u praznom hodu[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. dubina rezanja				
– kod kuta kosog rezanja 0°	mm	69	69	69
– kod kuta kosog rezanja 45°	mm	49	49	49
– kod kuta kosog rezanja 50°	mm	44	44	44
Blokada vretena		●	●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. promjer lista pile	mm	190	190	190
Min. promjer lista pile	mm	184	184	184
Maks. debljina osnovnog lista	mm	2,0	2,0	2,0
Min. debljina osnovnog lista	mm	1,0	1,0	1,0
Stezni otvor	mm	30	20	19
Težina[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[C)] i kod skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Preporučeni punjači			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

C) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise 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 **101** dB(A); razina zvučne snage **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti On ili za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju Prikazi stanja.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti 3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni. Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju

ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

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 (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

▶ **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 **(10)** i držite je pritisnutu.

▶ **Pritisnite tipku za blokadu vretena (10) samo dok vreteno pile miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

– Šesterokutnim ključem **(29)** odvrnite stezni vijak **(27)** u smjeru vrtnje ❶.

– Okrenite njišući štitnik **(12)** prema natrag i čvrsto ga držite.

– Skinite steznu prirubnicu **(26)** i list pile **(25)** s vretena pile **(23)**.

Montaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene alata najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu kućišta motora.

– Očistite list pile **(25)** i sve stezne dijelove koje treba montirati.

– Okrenite njišući štitnik **(12)** prema natrag i čvrsto ga držite.

– Postavite list pile **(25)** na prihvatnu prirubnicu **(24)**. Smjer rezanja zubaca (smjer strelice na listu pile) i strelica smjera vrtnje na njišućem štitniku **(12)** moraju se podudarati.

– Stavite steznu prirubnicu **(26)** i uvrnite stezni vijak **(27)** u smjeru vrtnje ❷. Pazite na ispravan položaj prihvatne prirubnice **(24)** i stezne prirubnice **(26)**.

– Pritisnite tipku za blokadu vretena **(10)** i držite je pritisnutu.

– Šesterokutnim ključem **(29)** zategnite stezni vijak **(27)** u smjeru vrtnje ❷. 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.

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.

Izbacivač strugotine (vidjeti sliku B)

Izbacivač strugotine **(18)** može se slobodno okretati.

Na izbacivač strugotine **(18)** može se priključiti usisno crijevo promjera 35 mm ili kutija za prašinu/strugotinu **(30)**.

Za osiguranje optimalnog usisavanja treba redovito čistiti izbacivač strugotine **(18)**.

Vanjsko usisavanje

Spojite usisno crijevo **(39)** 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 (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Načini rada

Namještanje dubine rezanja (vidjeti slike D–E)

- ▶ **Dubinu rezanja prilagodite debljini izratka**. Ispod izratka treba biti vidljiva visina zupca manja od jedne pune visine.

GKS 18V-68 G

Dubinu rezanja možete namjestiti tipkom za prethodno biranje dubine rezanja **(20)**.

GKS 18V-68

Dubinu rezanja možete namjestiti ručicom za prethodno biranje dubine rezanja **(21)**.

Za manju dubinu rezanja odmaknite pilu od osnovne ploče **(13)**, a za veću dubinu rezanja pritisnite pilu prema osnovnoj ploči **(13)**. Namjestite željenu mjeru na skali za namještanje dubine rezanja **(17)**.

Namještanje kuta kosog rezanja

Najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu štitnika **(16)**.

GKS 18V-68 G

Otpustite ručicu za namještanje predbiranja kuta kosog rezanja **(5)** i krilni vijak **(15)**. Zakrenite pilu bočno. Namjestite željenu mjeru na skali **(7)**. Ponovno stegnite ručicu za namještanje **(5)** i krilni vijak **(15)**.

Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali za namještanje dubine rezanja **(17)**.

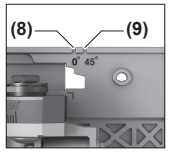
GKS 18V-68

Otpustite ručicu za namještanje predbiranja kuta kosog rezanja **(5)**. Zakrenite pilu bočno. Namjestite željenu mjeru na skali **(7)**. Ponovno stegnite ručicu za namještanje **(5)**.

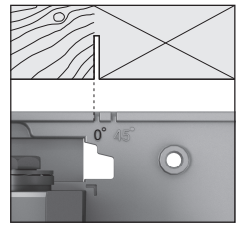
Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali za namještanje dubine rezanja **(17)**.

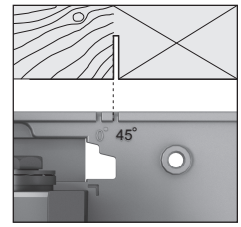
Oznake rezanja

GKS 18V-68 G



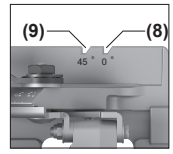
Oznaka rezanja 0° **(8)** prikazuje položaj lista pile kod pravokutnog reza. Oznaka rezanja 45° **(9)** prikazuje položaj lista pile kod reza pod 45°.



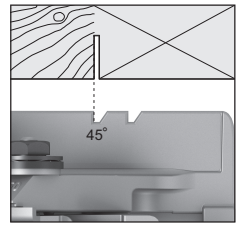


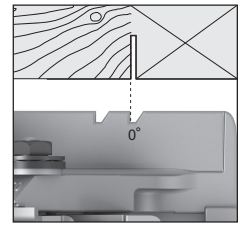
Kako je prikazano na slici, orijentirajte se prema lijevom rubu oznake rezanja kako biste napravili rez. U tom je slučaju otpadak na desnoj strani. Najbolje provedite probno rezanje.

GKS 18V-68



Oznaka rezanja 0° **(8)** prikazuje položaj lista pile kod pravokutnog reza. Oznaka rezanja 45° **(9)** prikazuje položaj lista pile kod reza pod 45°.



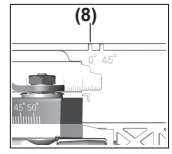


Kako je prikazano na slici, orijentirajte se prema lijevom rubu oznake rezanja kako biste napravili rez. U tom je slučaju otpadak na desnoj strani. Najbolje provedite probno rezanje.

Uporaba sustava vodilica FSN

GKS 18V-68 G

Pri uporabi sustava vodilica FSN električni alat može ostati u prihvatu vodilice kod kosog rezanja.



Pri uporabi sustava vodilica uvijek upotrebljavajte oznaku rezanja 0° **(8)** neovisno o kutu rezanja.

Vijčanu stegu **(31)** možete utaknuti u utor vodilice **(38)**.

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite najprije blokadu uključivanja **(1)** 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.

Eco način rada

GKS 18V-68 G

Ako radite s električnim alatom u Eco načinu rada za uštedu energije, vrijeme rada aku-baterije može se produljiti za 30 %.

Ako je aktivan Eco način rada, na indikatoru stupnja broja okretaja/načina rada **(35)** prikazuje se simbol **E**.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku C)

GKS 18V-68 G

Korisničko sučelje **(3)** služi za predbiranje broja okretaja i za prikaz stanja električnog alata.

Predbiranje broja okretaja

GKS 18V-68 G

U osnovnoj je postavci zadano 6 stupnjeva broja okretaja i Eco način rada.

U sljedećoj tablici su prikazani zadani brojevi okretaja (osnovne postavke) za svaki programirani broj stupnjeva.

	Osnovna postavka Broj okretaja na stupnju					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Broj stupnjeva broja okretaja						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Tipkom za predbiranje broja okretaja **(34)** možete predbirati potrebni broj okretaja i tijekom rada.

Prikazi stanja

GKS 18V-68 G

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (32)	**Značenje/uzrok**	**Rješenje**
Zeleno	Aku-baterija je napunjena	–
Žuto	Aku-baterija je gotovo prazna	Skora zamjena odn. punjenje aku-baterije
Crveno	Prazna aku-baterija	Zamjena odn. punjenje aku-baterije

Indikator temperature (37)	**Značenje/uzrok**	**Rješenje**
Žuto	Postignuta je kritična temperatura (motor, elektronika, aku-baterija)	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi
Crveno	Električni alat je pregrijan i isključuje se	Ostavite električni alat da se ohladi

Indikator statusa električnog alata (36)	**Značenje/uzrok**	**Rješenje**
Zeleno	Status OK	–
Žuto	Postignuta je kritična temperatura ili je aku-baterija gotovo prazna	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi ili ubrzo zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Treperi crveno	Aktivirala se zaštita od ponovnog pokretanja	Isključite i ponovno uključite električni alat, eventualno izvadite i ponovno umetnite aku-bateriju.

Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

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 štetiti električnom alatu.

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.

Kada započinjete ili nastavljate rezanje, centrirajte list pile u rasporu piljenja i pazite da zupci pile nisu zaglavljeni u izratku. Tako ćete izbjeći povratni udarac ili da list pile iskoči iz izratka.

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 bukve ili hrastovine je posebno štetna po zdravlje, stoga radite samo s usisavačem.

Piljenje s paralelnim graničnikom (vidjeti sliku F)

Paralelni graničnik **(11)** omogućuje izvođenje točnih rezova uz rub izratka odn. rezanje po mjeri jednakih letvica.

Gurnite vodilicu paralelnog graničnika **(11)** kroz vodilicu u osnovnu ploču **(13)**. Pričvrstite paralelni graničnik **(11)** krilnim vijkom **(6)**.

Piljenje s pomoćnim graničnikom (vidjeti slike G)

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 slike H–I)

GKS 18V-68 G

Možete ravno rezati pomoću vodilice **(38)**.

Prianjajuća obloga sprječava klizanje vodilice i čuva površinu izratka. Površinski sloj vodilice omogućava lakše klizanje električnog alata.

Stavite kružnu pilu na vodilicu **(38)**. Na izradak pričvrstite vodilicu **(38)** s prikladnim steznim napravama, npr. vijčanim stegama, tako da je uski krak vodilice **(38)** okrenut prema listu pile.

Vodilica (38) ne smije biti isturena na strani izratka koji treba zarezati.

Uključite električni alat i pomičite ga ravnomjerno i laganim potiskom u smjeru reza.

Spojnim elementom **(40)** možete sastaviti dvije vodilice. Stezanje se provodi pomoću četiri vijka koji se nalaze u spojnom elementu.

Utor **(41)** je prikladan za sustave vodilica tvrtki Bosch i Mafell.

Utor **(42)** je prikladan za sustave vodilica tvrtki Festool i Makita.

Vijčanu stegu **(31)** možete utaknuti u utor vodilice **(38)**.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Njišući štitnik mora se moći uvijek slobodno pomicati i sam zatvarati. Zbog toga područje oko njišućeg štitnika 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 ljepila 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-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene 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 elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes 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 aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

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 kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti 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 tolmukogumisseadiseid, 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 kiilduvad harvemini kinni 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.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

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, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge 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 läbimõõdule 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.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

- tagasilöök on saeketta kinnikiilumise, blokeerumise või lõikejäljes kallutumise tagajärjel tekkiv äkiline reaktsioon, mille tõttu tõuseb saag kontrollimatult üles ja paiskub seadme kasutaja suunas;

- kui saeketas on kinni kiilunud, siis lõikeketas seiskub 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.

Tagasilöök 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.** Tagasilöök 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 seiskunud. Ärge kunagi üritage saagi lõikejoonest välja tõmmata või saagi tagasi tõmmata, kui lõiketeketas liigub või kui on tagasilöögi tekkimise oht.** Vaadake tööriist üle ja võtke parandusmeetmed, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.

- ▶ **Kui sae toorikus taaskäivitate, tsentreerige lõikeketas lõikejoones nii, et saehambad ei puutu materjaliga kokku.** Blokeerumise korral võib saeketas lõikejoonest 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 lõikejoone kui ka servade lähedale.
- ▶ **Ärge kasutage nürisid ega kahjustada saanud saekettaid.** Teritamata või korrast ära saekettad tekitavad kitsa lõikejälje, mille tagajärjeks on liigne hõõrdumine, ketta kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Lõikesügavuse regulaator ja seadistushoovad peavad enne lõike tegemist olema tugevasti kinni pingutatud.** Kui lõikeketta seadistused lõikamise ajal muutuvad, võib tagajärjeks olla kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Seintesse või muudesse varjatud piirkondadesse lõigete tegemisel olge eriti tähelepanelik.** Väljaulatuv saeketas võib lõigata 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 nööriga 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 lõikesügavuse või lõikenurga 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 lõikab kõike, mis ette jääb. Pidage meeles, et pärast väljalülitamist jätkab lõikeketas teatava aja jooksul pöörlemist, enne kui see seiskub.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskeavasse.** 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 lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **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 juhttald 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 tolmueemaldusseadise.
- ▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

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

Elektriline tööriist on ette nähtud sirgete ja kaldsete piki- ja põiklõigete tegemiseks tugevale aluspinnale toetuvas puidus.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Sisse-/väljalüliti sisselülitustõkis
(2) Sisse-/väljalüliti
(3) Kasutajaliides[a)]
(4) Lisakäepide
(5) Reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks
(6) Paralleelpiiriku tiibkruvi
(7) Kaldenurga skaala
(8) Lõikemärgis 0°
(9) Lõikemärgis 45°
(10) Spindli lukustusnupp
(11) Paralleelpiirik
(12) Pendelkaitsekate
(13) Alusplaat
(14) Pendelkaitsekatte reguleerimishoob
(15) Tiibkruvi kaldenurga eelvalimiseks[a)]
(16) Kaitsekate
(17) Lõikesügavuse skaala
(18) Laastude väljaviskeava
(19) Aku[b)]
(20) Nupp lõikesügavuse eelvalimiseks[a)]
(21) Lõikesügavuse eelvalikuhoob
(22) Käepide (isoleeritud haardepind)
(23) Saespindel
(24) Tugiäärik
(25) Saeketas[b)]
(26) Kinnitusäärik
(27) Seibiga kinnituskruvi
(28) Aku lukustuse vabastusnupp[b)]
(29) Sisekuuskantvõti
(30) Tolmu-/laastukarp[b)]
(31) Pitskruvide paar[b)]
(32) Aku laetuse taseme näidik (kasutajaliides)[a)]
(33) ECO-režiimi näidik (kasutajaliides)[a)]
(34) Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupp (kasutajaliides)[a)]
(35) Pöörlemiskiiruse astme / režiimi näidik (kasutajaliides)[a)]
(36) Elektrilise tööriista oleku näidik (kasutajaliides)[a)]
(37) Temperatuurinäidik (kasutajaliides)[a)]
(38) Juhtsiin[b)]
(39) Imivoolik[b)]
(40) Ühendusdetail[a)b)]
(41) Soon Boschi ja Mafelli juhtsiinisüsteemide jaoks[a)]
(42) Soon Festooli ja Makita juhtsiinisüsteemide jaoks[a)]

a) **ainult GKS 18V-68 G korral**
b) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Käsiketassaag		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
Tootenumber		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nimipinge	V=	18	18	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max lõikesügavus				
– kaldenurga 0° korral	mm	68	68	68
– kaldenurga 45° korral	mm	50	50	50
– kaldenurga 50° korral	mm	46	46	46
Spindlilukustus		●	●	●
Kasutamine juhtsiinisüsteemiga FSN		●	●	●
Alusplaadi mõõtmed	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346
Saelehe max läbimõõt	mm	190	190	190
Saelehe min läbimõõt	mm	184	184	184
Põhilehe max paksus	mm	2,0	2,0	2,0
Põhilehe min paksus	mm	1,0	1,0	1,0
Kinnitamispuurava	mm	30	20	19
Kaal[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[C)] ja hoiustamisel	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50

Käsiketassaag		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Ühilduvad akud			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Soovitatavad laadimisseadmed			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Käsiketassaag		**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**	**GKS 18V-68**
Tootenumber		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nimipinge	V=	18	18	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Max lõikesügavus				
– kaldenurga 0° korral	mm	69	69	69
– kaldenurga 45° korral	mm	49	49	49
– kaldenurga 50° korral	mm	44	44	44
Spindlilukustus		●	●	●
Alusplaadi mõõtmed	mm	206 × 346	206 × 346	206 × 346
Saelehe max läbimõõt	mm	190	190	190
Saelehe min läbimõõt	mm	184	184	184
Põhilehe max paksus	mm	2,0	2,0	2,0
Põhilehe min paksus	mm	1,0	1,0	1,0
Kinnitamispuurava	mm	30	20	19
Kaal[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[C)] ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Ühilduvad akud			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Soovitatavad laadimisseadmed			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	

Käsiketassaag	GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
		GAX 18… EXAL18…	

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest.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 tavaliselt: helirõhutase **101** dB(A); helivõimsustase **109** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-5**:

Puidu saagimine: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** m/s^2)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit 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 erinevad olla. 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.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu On või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliidesesOleku näidud.

Aku tüüp GBA 18V… | GBA18V…



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V… | EXPERT18V… | EXBA18V… | CORE18V…



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitatav on aku välja vahetada.

5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- ▶ **Kasutage ainult saekettaid, mille maksimaalne lubatud kiirus on suurem teie elektrilise tööriista tühikäigu-pöörlemiskiirusest.**

Saeketta paigaldamine/vahetamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid.** Saekettaga kokkupuutel võite end vigastada.
- ▶ **Ärge kunagi kasutage lihvkettaid vahetatava tööriistana.**
- ▶ **Kasutage üksnes käesolevas kasutusjuhendis esitatud ja elektrilisele tööriistale märgitud andmetele 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 lauppinnale.

– Vajutage spindli lukustusnuppu **(10)** ja hoidke seda surutult.
- ▶ **Vajutage spindli lukustusnuppu (10) ainult seisva saespindli korral.** Vastasel korral võite kahjustada elektrilist tööriista.
– Keerake sisekuuskantvõtmega **(29)** kinnituskruvi **(27)** pööramissuunas ❶ välja.
– Lükake pendel-kaitsekate **(12)** tagasi ja hoidke seda kinni.
– Võtke kinnitusäärik **(26)** ja saeketas **(25)** saespindlilt **(23)** maha.

Saeketta paigaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem toetada elektriline tööriist mootori korpuse lauppinnale.

– Puhastage saeketas **(25)** ja kõik paigaldatavad kinnitusdetailid.
– Lükake pendel-kaitsekate **(12)** tagasi ja hoidke seda kinni.
– Asetage saeketas **(25)** tugiäärikule **(24)**. Hammaste lõikesuund (noole suund saekettal) ja pöörlemissuuna nool kaitsekattel **(12)** peavad ühtima.
– Pange kinnitusäärik **(26)** peale ja keerake kinnituskruvi **(27)** pööramissuunas ❷ sisse. Jälgige tugiääriku **(24)** ja kinnitusäärikuu **(26)** õiget paigaldusasendit.
– Vajutage spindli lukustusnuppu **(10)** ja hoidke seda surutult.
– Pingutage sisekuuskantvõtmega **(29)** kinnituskruvi **(27)** pööramissuunas ❷. Pingutusmoment peab olema 6–9 Nm, see 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.

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**

Nõuded imurile	
Soovitatav filtritõhusus	Tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Laastude väljaviskeava (vt jn B)

Laastude väljaviskeava **(18)** on vabalt keeratav.

Laastude väljaviskeavaga **(18)** saab ühendada imivooliku läbimõõduga 35 mm või tolmu-/laastukarbi **(30)**.

Optimaalse väljatõmbe tagamiseks tuleb laastude väljaviskeava **(18)** korrapäraselt puhastada.

Võõrimemisseadme kasutamine

Ühendage imivoolik **(39)** tolmuimejaga (lisavarustus). Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritolmuimejat.

Töötamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Töörežiimid

Lõikesügavuse seadmine (vt jooniseid D–E)

- ▶ **Sobitage lõikesügavus töödeldava detaili paksusega**. Saeketas peaks töödeldava detail alt nähtavale jääma vähem kui ühe hambakõrguse võrra.

GKS 18V-68 G
Lõikesügavust saab seada lõikesügavuse eelvalikunupuga **(20)**.

GKS 18V-68
Lõikesügavust saab seada lõikesügavuse eelvalikuhoovaga **(21)**.

Väiksemateks lõikesügavusteks tõmmake saagi alusplaadist **(13)** eemale, suuremates lõikesügavusteks suruge saag alusplaati **(13)**. Seadke soovitud mõõt lõikesügavuse skaalal **(17)**.

Kaldenurga seadmine

Kõige parem on toetada elektriline tööriist kaitsekatte **(16)** lauppinnale.

GKS 18V-68 G
Päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks **(5)** ja tiibkruvi **(15)**. Kallutage saagi külgsuunas. Seadke skaalal **(7)** soovitud mõõt. Keerake reguleerimishoob **(5)** ja tiibkruvi **(15)** uuesti kinni.

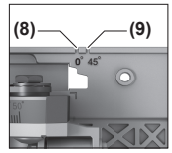
Suunis: Kaldlõigetel on lõikesügavus väiksem lõikesügavuse skaalal **(17)** näidatud väärtusest.

GKS 18V-68
Päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks **(5)**. Kallutage saagi külgsuunas. Seadke skaalal **(7)** soovitud mõõt. Keerake reguleerimishoob **(5)** jälle kinni.

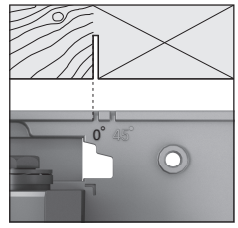
Suunis: Kaldlõigetel on lõikesügavus väiksem lõikesügavuse skaalal **(17)** näidatud väärtusest.

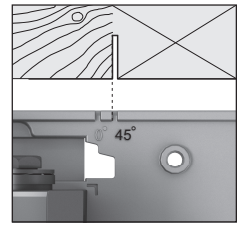
Lõikemärgised

GKS 18V-68 G



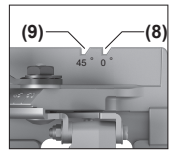
Lõikemärgis 0° **(8)** näitab saeketta asendit täisnurkse lõike korral. Lõikemärgis 45° **(9)** näitab saeketta asendit 45° lõike korral.



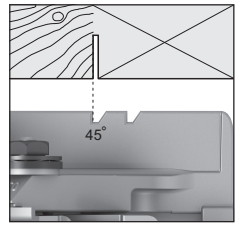


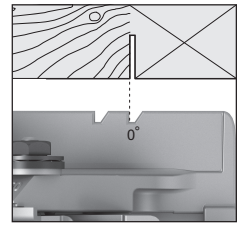
Lõike tegemisel juhinduge lõikemärgise vasakust servast, nagu joonisel kujutatud. Äralõigatav osa on sel juhul paremal pool. Soovitatav on teha proovilõige.

GKS 18V-68



Lõikemärgis 0° **(8)** näitab saeketta asendit täisnurkse lõike korral. Lõikemärgis 45° **(9)** näitab saeketta asendit 45° lõike korral.

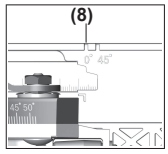




Lõike tegemisel juhinduge lõikemärgise vasakust servast, nagu joonisel kujutatud. Äralõigatav osa on sel juhul paremal pool. Soovitatav on teha proovilõige.

Juhtsiinisüsteemi FSN kasutamine

GKS 18V-68 G
Juhtsiinisüsteemi FSN kasutamise korral võib elektriline tööriist jääda kaldlõike tegemisel juhtsiini kinnitusse.



Juhtsiinisüsteemi kasutamise korral kasutage alati lõikemärgist 0° **(8)**, olenemata lõikenurgast.

Pitskruvi **(31)** saab juhtsiini **(38)** soone sisse pista.

Kasutuselevõtt

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** vajutage kõigepealt sisselülituslukustust **(1)** ja vajutage **seejärel** sisse-/väljalülitit **(2)** ning hoidke seda surutult.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(2)**.

Pöörlemiskiiruse eelvalik

GKS 18V-68 G

Põhiseadetes on vaikimisi seatud 6 pöörlemiskiiruse astet ja Eco-režiim.

Järgmine tabel näitab iga astme jaoks vaikimisi seatud pöörlemiskiirusi (põhiseaded) iga programmeeritud astmete arvu kohta.

	Põhiseade: pöörlemiskiirus astmel					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	[min^{-1}]	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**	**[min^{-1}]**
Pöörlemiskiiruse astmete arv						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga **(34)** saate vajalikku pöörlemiskiirust eelvalida ka töö ajal.

Oleku näidud

GKS 18V-68 G

Aku laetusseisundi näit (kasutajaliides) (32)	**Tähendus/põhjus**	**Lahendus**
Roheline	Aku on laetud	–
Kollane	Aku on peaaegu tühi	Vahetage aku peagi või laadige akut
Punane	Aku on tühi	Vahetage aku või laadige akut

Temperatuuri näidik (37)	**Tähendus/põhjus**	**Lahendus**
Kollane	Saavutati kriitiline temperatuur (mootor, elektroonika, aku)	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud ja lülitub välja	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda

Elektrilise tööriista oleku näidik (36)	**Tähendus/põhjus**	**Lahendus**
Roheline	Olek OK	–

Suunis: Turvakaalutlustel ei saa sisse-/väljalülitit **(2)** lukustada, vaid see peab jääma töö ajal pidevalt surutuks.

Eco-režiim

GKS 18V-68 G

Elektrilise tööriista kasutamisel energiasäästlikul Eco-režiimil võib aku tööaeg pikeneda kuni 30% võrra.

Kui Eco-režiim on aktiivne, kuvatakse pöörlemiskiiruse astme / režiimi näidikul **(35)** sümbol **E**.

Kasutajaliides (vt jn C)

GKS 18V-68 G

Kasutajaliides **(3)** on ette nähtud pöörlemiskiiruse eelvalimiseks ja elektrilise tööriista oleku kuvamiseks.

Elektrilise tööriista oleku näidik (36)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda või vahetage aku peatselt välja või laadige akut
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku välja või laadige akut
Vilgub punaselt	Rakendus taaskäivitumiskaitse	Lülitage elektriline tööriist välja ning uuesti sisse, vajaduse korral võtke aku välja ja pange siis tagasi.

Tööjuhised

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

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.

Kui alustate või jätkate saagimistoimingut, keskmestage saeleht saepilus ja veenduge, et saehambad ei oke haakunud töödeldava detailiga. Nii väldite tagasilööki või saelehe väljaliikumist töödeldavast detailist.

Puidu saagimine

Õige saeketta valik sõltub puidu liigist, kvaliteedist ja sellest, kas on vaja teha piki- või ristlõikeid.

Kuuse pikilõikamisel tekivad pikad spiraalikujulised laastud.

Pöögi- ja tammetolm on eriti tervistkahjustav, töötage seepärast ainult tolmueemaldusseadmega.

Paralleeljuhikuga saagimine (vt jn F)

Paralleeltugi **(11)** võimaldab täpsete lõigete tegemist piki töödeldava detaili üht serva või võrdsete mõõtmetega ribade lõikamist.

Lükake paralleeljuhiku **(11)** juhtvarras läbi alusplaadi **(13)** juhiku. Kinnitage paralleeljuhik **(11)** tiibkruviga **(6)**.

Abitoega saagimine (vt jn G)

Suurte töödeldavate detailide või sirgete servade lõikamiseks võite töödeldavale detailile kinnitada abitoeks laua või liistu ja juhtida saagimisel alusplaati piki abituge.

Juhtsiiniga saagimine (vaata jooniseid H–I)

GKS 18V-68 G

Juhtsiini **(38)** abil saate teha sirgeid lõikeid.

Nakkekate takistab juhtsiini libisemast ja säästab töödeldava detaili pinda. Juhtsiini spetsiaalse kattega pealispind võimaldab elektrilise tööriist kerget libisemist piki siini.

Asetage ketassaag otse juhtsiinile **(38)**. Kinnitage juhtsiin **(38)** sobivate kinnitusseadistega, nt pitskruvidega, töödeldavale detailile nii, et juhtsiini **(38)** kitsam haar on saeketta poole suunatud.

Juhtsiin (38) ei tohi detaili saetavast küljest üle ulatuda.

Lülitage elektriline tööriist sisse ja juhtige seda ühtlase ning mõõduka ettenihkega lõikesuunas.

Ühendusdetailiga **(40)** saate kaks juhtsiini kokku panna. Ühendamine toimub ühendusdetailis oleva nelja kruvi abil.

Soon **(41)** on mõeldud Boschi ja Mafelli juhtsiinisüsteemide jaoks.

Soon **(42)** on mõeldud Festooli ja Makita juhtsiinisüsteemide jaoks.

Pitskruvi **(31)** saab juhtsiini **(38)** soone sisse pista.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

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 kasutusalane 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

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, 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 noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), 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 elektroinstruments 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

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug 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 aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu 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 pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments 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 ieķerties 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, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet 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 nekompetentas 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.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar sasprauděm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

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 biezumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem zāģējamā priekšmeta izvirzītās 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, 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 bultskrūves.** Zāģa asmens paplāksnes un bultskrūves ir īpaši projektētas jūsu zāģim, lai tam nodrošinātu optimālu veiktspēju un ļautu droši strādāt.

Atsitiena 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 atsitiena brīdī. Stāviet sāņus no zāģa asmens, nepieļaujot, lai asmens rotācijas plakne šķērsotu kādu no ķermeņa daļām.** Atsitiena 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 izvilkt 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 ieķērušies materiālā.** Ja zāģa asmens ir iespiests, tas zāģa atkārtotas palaišanas brīdī var pārvietoties augšup vai radīt atsitienu.
- ▶ **Lai minimizētu zāģa asmens iespiešanas un atsitiena 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 atsitiena 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 otrpus 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 nenostipriniet apakšējo aizsargpārsegu atvērtā stāvoklī.**Ja zāģis ir nejauši 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 drīkst atvērt ar roku vienīgi īpašu darba operāciju laikā, piemēram, veidojot gremdzāģējumus vai kombinētos slīpos zāģējumus. Paceliet apakšējo aizsargpārsegu aiz roktura un to atlaidiet, 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 nosegts, tas var saskarties ar virsmu un izraisīt zāģa pārvietošanos atpakaļvirzienā, pārzāģējot visu savā ceļā. 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 pietiekoša 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. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **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 atsitienam.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nelietojiet oglekļa tērauda (HSS) zāģa asmeņus.** Šādi asmeņi var viegli salūzt.
- ▶ **Nezāģējiet dzelzi saturošus metālus.** Kvēlojošās skaidas var aizdedzināt putekļu uzsūkšanas sistēmu.
- ▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

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.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts taisnu zāģējumu veidošanai kokā gareniskā un šķērsu virzienā, kā arī slīpu zāģējumu veidošanai, stingri piespiežot apstrādājamo priekšmetu pie pamatnes virsmas.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Ieslēdzēja/izslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
(2) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(3) Lietotāja saskarne[a)]
(4) Papildrokturis
(5) Svira zāģēšanas leņķa fiksēšanai
(6) Paralēlās vadotnes fiksēšanas spārnskrūve
(7) Zāģēšanas leņķa skala
(8) Zāģējuma trases marķējums 0°
(9) Zāģējuma trases marķējums 45°
(10) Darbvārpstas fiksēšanas taustiņš
(11) Paralēlā vadotne
(12) Kustīgais aizsargpārsegs
(13) Pamatplāksne
(14) Svira kustīgā aizsargpārsega pārvietošanai
(15) Zāģēšanas leņķa fiksēšanas spārnskrūve[a)]
(16) Aizsargpārsegs
(17) Zāģēšanas dziļuma skala
(18) Skaidu izvadīšanas īscaurule
(19) Akumulators[b)]
(20) Taustiņš zāģēšanas dziļuma iestatīšanai[a)]
(21) Svira zāģēšanas dziļuma iestatīšanai
(22) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(23) Darbvārpsta
(24) Balstatloks
(25) Ripzāģa asmens[b)]
(26) Piespiedējatloks
(27) Stiprinošā skrūve ar paplāksni

(28) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš[b)]
(29) Sešstūra stieņatslēga
(30) Putekļu/skaidu konteineris[b)]
(31) Skrūvspīļu pāris[b)]
(32) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)[a)]
(33) Ekonomiskā režīma ECO indikators (lietotāja saskarne)[a)]
(34) Apgriezienu skaita regulēšanas taustiņš (lietotāja saskarne)[a)]
(35) Apgriezienu skaita pakāpes/režīma indikators (lietotāja saskarne)[a)]
(36) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)[a)]
(37) Temperatūras indikators (lietotāja saskarne)[a)]
(38) Vadotnes sliede[b)]
(39) Nosūkšanas šļūtene[b)]
(40) Savienotājelements[a)b)]
(41) Grope Bosch un Mafell vadotnes sliežu sistēmai[a)]
(42) Grope Festool un Makita vadotnes sliežu sistēmai[a)]

a) **tikai modelim GKS 18V-68 GC**
b) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Rokas ripzāģis		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Izstrādājuma numurs		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominālais spriegums	V=	18	18	18
Nominālais apgriezienu skaits brīvgaitā[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. zāģēšanas dziļums				
– pie 0° zāģēšanas leņķa	mm	68	68	68
– pie zāģēšanas leņķa 45°	mm	50	50	50
– pie zāģēšanas leņķa 50°	mm	46	46	46
Darbvārpstas fiksators		●	●	●
Lietošana kopā ar vadotnes sliežu sistēmu FSN		●	●	●
Pamatplāksnes izmēri	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. zāģa asmens diametrs	mm	190	190	190
Min. zāģa asmens diametrs	mm	184	184	184
Maks. zāģa asmens pamatplāksnes biezums	mm	2,0	2,0	2,0
Min. zāģa asmens pamatnes plāksnes biezums	mm	1,0	1,0	1,0
Stiprināšanas atvērums	mm	30	20	19
Svars[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[C)] un glabāšanas laikā	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Saderīgie akumulatori			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Ieteicamās uzlādes ierīces			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…	

Rokas ripzāģis		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAX 18... EXAL18...	

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Rokas ripzāģis		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Izstrādājuma numurs		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominālais spriegums	V=	18	18	18
Nominālais apgriezienu skaits brīvgaitā[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. zāģēšanas dziļums				
– pie 0° zāģēšanas leņķa	mm	69	69	69
– pie zāģēšanas leņķa 45°	mm	49	49	49
– pie zāģēšanas leņķa 50°	mm	44	44	44
Darbvārpstas fiksators		●	●	●
Pamatplāksnes izmēri	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. zāģa asmens diametrs	mm	190	190	190
Min. zāģa asmens diametrs	mm	184	184	184
Maks. zāģa asmens pamatplāksnes biezums	mm	2,0	2,0	2,0
Min. zāģa asmens pamatnes plāksnes biezums	mm	1,0	1,0	1,0
Stiprināšanas atvērums	mm	30	20	19
Svars[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[C)] un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Saderīgie akumulatori			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Ieteicamās uzlādes ierīces			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

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–izsvarotās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **101** dB(A) un akustiskās jaudas līmenis **109** 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**:

Zāģēšana kokā: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** m/s^2)

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 elektroinstruments tiek lietots 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 laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

- ▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu On vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē Stāvokļa rādījumi.

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...
Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.

1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.

5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

▶ **Izmantojiet vienīgi zāģa asmeņus, kuru maksimālais pieļaujamais griešanās ātrums ir lielāks par elektroinstrumenta griešanās ātrumu brīvgaitā.**

Zāģa asmens iestiprināšana/nomaiņa

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

▶ **Zāģa asmens nomaiņas laikā uzvelciet 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 nomaiņas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret motora korpusu.

– Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(10)** un turiet to nospiestu.

▶ **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (10) tikai laikā, kad slīpmašīnas darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

– Ar sešstūra stieņatslēgu **(29)** izskrūvējiet stiprinošo skrūvi **(27)**, griežot to virzienā ❶.

– Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo aizsargpārsegu **(12)** un noturiet to šādā stāvoklī.

– Noņemiet piespiedējpaplāksni **(26)** un zāģa asmeni **(25)** no zāģa darbvārpstas **(23)**.

Zāģa asmens iestiprināšana (attēls A)

Asmens nomaiņas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret motora korpusa pieres daļu.

– Notīriet zāģa asmeni **(25)** un visas tā iestiprināšanai izmantojamās daļas.

– Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo aizsargpārsegu **(12)** un noturiet to šādā stāvoklī.

– Novietojiet zāģa asmeni **(25)** uz balstpaplāksnes **(24)**. Zāģa asmens zobu vērsuma virzienam (ko norāda bulta uz asmens korpusa) jāsakrīt ar darbvārpstas griešanās virzienu, ko norāda bulta uz kustīgā aizsargpārsega **(12)**.

– Novietojiet uz zāģa asmens piespiedējpaplāksni **(26)** un ieskrūvējiet piespiedējskrūvi ar paplāksni **(27)**, griežot to virzienā ❷. Sekojiet, lai balstpaplāksne **(24)** un piespiedējpaplāksne **(26)** tiktu iestiprinātas pareizi.

– Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(10)** un turiet to nospiestu.

– Ar sešstūra stieņatslēgu **(29)** stingri ieskrūvējiet piespiedējskrūvi ar paplāksni **(27)**, griežot to virzienā ❷. Skrūves pievilkšanas momentam jābūt 6–9 Nm, kas panākams, pieskrūvējot skrūvi ar pirkstiem un tad pagriežot vēl par ¼ apgrieziena uz priekšu.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Izvairieties veikt darbus ar intrumentu, 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 valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

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**

Prasības vakuumsūcējam	
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.

Skaidu izvadīšana (attēls B)

Skaidu izvadīšanas īscaurule **(18)** ir brīvi pagriežama.

Skaidu izvadīšanas īscaurulei **(18)** var pievienot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 35 mm vai arī konteineri putekļu un skaidu uzkrāšanai **(30)**.

Lai nodrošinātu efektīvu uzsūkšanu, regulāri tīriet skaidu izvadīšanas īscauruli **(18)**.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā vakuumsūcēja palīdzību

Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **(39)** 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 jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darba režīmi

Zāģēšanas dziļuma iestatīšana (skatīt attēlus D–E)

- ▶ **Izvēlieties apstrādājamā priekšmeta biezumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu**. Zem apstrādājamā priekšmeta redzamās asmens daļas augstums nedrīkst pārsniegt zāģa asmens zobu augstumu.

GKS 18V-68 G

Zāģēšanas dziļumu var iestatīt, nospiežot zāģēšanas dziļuma iestatīšanas taustiņu **(20)**.

GKS 18V-68

Zāģēšanas dziļumu var iestatīt ar zāģēšanas dziļuma iestatīšanas sviru **(21)**.

Lai samazinātu zāģēšanas dziļumu, attāliniet zāģa korpusu no pamatnes **(13)**, bet, lai to palielinātu, spiediet zāģi pie pamatnes **(13)**. Iestatiet vēlamo zāģēšanas dziļumu atbilstoši zāģēšanas dziļuma skalai **(17)**.

Zāģēšanas leņķa iestatīšana

Elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret asmens aizsargpārsega **(16)** pieres daļu.

GKS 18V-68 G

Lai iestatītu vēlamo zāģēšanas leņķi, atbrīvojiet zāģēšanas leņķa fiksēšanas sviru **(5)** un atskrūvējiet spārnskrūvi **(15)**. Sasveriet zāģi sāniski. Iestatiet vēlamo zāģēšanas leņķa vērtību, vadoties pēc nolasījumiem uz skalas **(7)**. No jauna stingri pievelciet zāģēšanas leņķa fiksēšanas sviru **(5)** un pieskrūvējiet spārnskrūvi **(15)**.

Norāde: veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas ir nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas **(17)**.

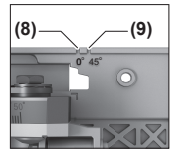
GKS 18V-68

Lai iestatītu vēlamo zāģēšanas leņķi, atbrīvojiet zāģēšanas leņķa regulēšanas sviru **(5)**. Sasveriet zāģi sāniski. Iestādiet vēlamo zāģēšanas leņķi, vadoties pēc nolasījumiem uz zāģēšanas leņķa skalas **(7)**. Atkal cieši pieskrūvējiet regulēšanas sviru **(5)**.

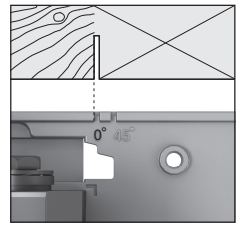
Norāde: veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas ir nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas **(17)**.

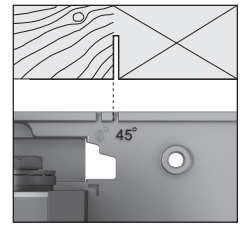
Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai

GKS 18V-68 G



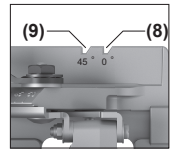
Zāģējuma trases marķējums 0° **(8)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, kad zāģē taisnā leņķī. Zāģējuma trases marķējums 45° **(9)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, zāģējot 45° leņķī.



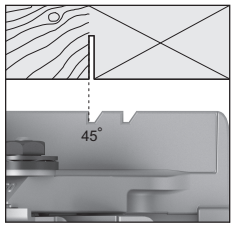


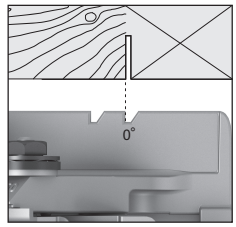
Lai veiktu griezumu, vadieties pēc zāģējuma trases marķējuma kreisās malas, kā parādīts attēlā. Atlikušais gabals tādā gadījumā atrodas labajā pusē. Vislabāk ir veikt izmēģinājuma zāģējumu.

GKS 18V-68



Zāģējuma trases marķējums 0° **(8)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, zāģējot taisnā leņķī. Zāģējuma trases marķējums 45° **(9)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, zāģējot 45° leņķī.



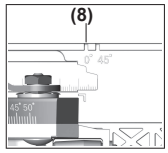


Lai veiktu griezumu, vadieties pēc zāģējuma trases marķējuma kreisās malas, kā parādīts attēlā. Atlikušais gabals tādā gadījumā atrodas labajā pusē. Vislabāk ir veikt izmēģinājuma zāģējumu.

Lietojums kopā ar vadotnes sliežu sistēmu FSN

GKS 18V-68 G

Lietojot vadotnes sliežu sistēmu FSN un veidojot slīpos zāģējumus, elektroinstruments var palikt vadotnes sliedes stiprinājumā.



Izmantojot vadotnes sliedes sistēmu, vienmēr izmantojiet zāģējuma trases marķējumu 0° **(8)**, neatkarīgi no zāģēšanas leņķa.

Griešanās ātruma regulēšana

GKS 18V-68 G

Elektroinstrumenta pamara iestatījumos ir priekšiestatītas 6 griešanās ātruma izvēles pakāpes un ekonomiskais režīms.

Tālāk parādītajā tabulā ir sniegtas griešanās ātruma vērtības (pamata iestatījumi) katram izvēles pakāpju skaitam.

	Griešanās ātruma pakāpes pamatiestatījumi					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Griešanās ātruma pakāpe/režīms						
Eco	3630$^{A)}$	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Atkārtoti nospiežot griešanās ātruma izvēles taustiņu **(34)**, var izvēlēties vajadzīgo griešanās ātruma vērtību, kas iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Stāvokļa rādījumi

GKS 18V-68 G

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (32)	Nozīme/iemesls	Risinājums
zaļa	Akumulators ir uzlādēts	–
dzeltena	Akumulators ir gandrīz izlādējies	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru

Skrūvspīles **(31)** var iespraust vadotnes sliedes uzgriezni **(38)**.

Uzsākot lietošanu

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, vispirms nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu **(1)**, **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.

Ekonomiskais režīms

GKS 18V-68 G

Elektroinstrumentam darbojoties energotaupošajā ekonomiskajā režīmā, akumulatora darbības laiku var palielināt līdz pat par 30 %.

Ja ekonomiskais režīms ir aktīvs, griešanās ātruma pakāpes / režīma indikatorā **(35)** ir redzams simbols **E**.

Lietotāja saskarne (attēls C)

GKS 18V-68 G

Lietotāja saskarne **(3)** kalpo elektroinstrumenta griešanās ātruma izvēlei, kā arī akumulatora uzlādes pakāpes indicēšanai.

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (32)	Nozīme/iemesls	Risinājums
sarkana	Akumulators ir izlādējies	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru

Temperatūras indikators (37)	Nozīme/cēlonis	Risinājums
dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra (motorā, elektroniskajā mezglā, akumulatorā)	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist
sarkans	Elektroinstruments ir pārkarsis un izslēdzas	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist

Elektroinstrumenta statusa indikators (36)	Nozīme/cēlonis	Risinājums
zaļš	Statuss ir optimāls	–
dzeltens	Ir sasniegta kritiskā temperatūra, vai arī akumulators ir gandrīz izlādējies	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist vai arī drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkans	Elektroinstruments ir pārkarsis, vai arī ir izlādējies tā akumulators	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai arī nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
mirgo sarkanā krāsā	Ir nostrādājusi aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos	Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu vai arī, ja nepieciešams, izņemiet no elektroinstrumenta un no jauna ievietojiet tajā akumulatoru.

Norādījumi darbam

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

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 darbmūžu, un var radīt elektroinstrumenta bojājumus.

Vienmēr strādājiet ar vienmērīgu padevi un raugieties, lai zāģa ripas apgriezienu skaits būtu nemainīgs. Lai izvairītos no zāģa ripas zobu pārkaršanas, nepieļaujiet padeves palielināšanos (piem., apstrādājot mitru koksni, ar spiedienu apstrādātu kokmateriālu vai zarainu koksni) un ar to saistīto apgriezienu 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.

Ja uzsākat vai turpināt zāģēšanu, nocentrējiet zāģa asmeni zāģa spraugā un pārliecinieties, ka zāģa asmens zobi nav ieķērušies apstrādājamajā priekšmetā. Tādējādi jūs novērsīsiet atsitienu vai zāģa asmens izkustēšanos no apstrādājamā priekšmeta.

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.

Zāģēšana ar paralēlo vadotni (attēls F)

Paralēlā vadotne **(11)** ļauj veidot zāģējumus, precīzi ieturot attālumu no apstrādājamā priekšmeta malas, piemēram, tad, ja nepieciešams nozāģēt vienāda platuma līstes.

Iebīdiet paralēlās vadotnes **(11)** vadstieni pamatnes **(13)** atvērumos. Nostipriniet paralēlo vadotni **(11)** ar spārnskrūves **(6)** palīdzību.

Zāģēšana ar palīgvadotni (attēls G)

Ja nepieciešams taisni apzāģēt garus priekšmetus, kā palīgvadotni var izmantot piemērota garuma dēli vai līsti, to ar skrūvspīļu palīdzību nostiprinot uz apstrādājamā priekšmeta virsmas un zāģēšanas laikā virzot ripzāģa pamatni gar palīgvadotnes malu.

Zāģēšana ar vadotnes sliedi (skatīt attēlus H–I)

GKS 18V-68 G

Ar vadotnes sliedes **(38)** palīdzību var veidot taisnus zāģējumus.

Īpašs pārklājuma slānis novērš vadotnes sliedes izslīdēšanu un aizsargā apstrādājamā priekšmeta virsmu no bojājumiem. Arī vadotnes sliedes virspuse ir nosegta ar pārklājumu, kas nodrošina labu elektroinstrumenta slīdamību.

Novietojiet ripzāģi tieši uz vadotnes sliedes **(38)**. Lietojot piemērotas stiprinājuma ierīces, piemēram, skrūvspīles, nostipriniet vadotnes sliedi **(38)** uz apstrādājamā priekšmeta tā, lai vadotnes sliedes **(38)** šaurākā daļa būtu vērsta zāģa asmens virzienā.

Vadotnes sliede (38) nedrīkst sniegties pāri apstrādājamā priekšmeta malai.

Ieslēdziet elektroinstrumentu un pārvietojiet to pa zāģējuma trasi ar pastāvīgu ātrumu un nelielu spiedienu.

Izmantojot savienojošo posmu **(40)**, var savienot kopā divas vadotnes sliedes. Savienošanai ir izmantojamas četras kopā ar savienojošo posmu piegādātās skrūves.

Grope **(41)** ir paredzēta Bosch un Mafell vadotnes sliežu sistēmām.

Grope **(42)** ir paredzēta Festool un Makita vadotnes sliežu sistēmām.

Skrūvspīles **(31)** var iespraust vadotnes sliedes uzgriezni **(38)**.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Instrumenta kustīgajam aizsargpārsegam jāspēj brīvi pārvietoties un patstāvīgi aizvērties. Tāpēc īpaši sekojiet, lai instrumenta virsma kustīgā aizsargpārsega tuvumā vienmēr būtu tīra. Attīriet putekļus un skaidas ar otu.

Zāģa asmeņus, kam trūkst aizsargpārklājuma, var pasargāt no korozijas veidošanās, pārklājot ar plānu skābi nesaturošas eļļas kārtiņu. Pirms lietošanas asmeņi rūpīgi jānotīra, lai uz zāģējuma virsmas nepaliktu eļļas pēdas.

Zāģa asmenim pielipušās līmes vai sveķu paliekas nelabvēlīgi ietekmē zāģējuma virsmas kvalitāti. Tāpēc notīriet zāģa asmeni tūlīt pēc tā lietošanas.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā 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, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas 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.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

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.**

Akimirksnio 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 šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo 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 įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg 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 galingumo.
- ▶ **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.
- ▶ **Prižiūrėkite 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 pjaunamosiomis 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.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su diskiniais pjūklais

Pjovimo operacijos

- ▶ **⚠ PAVOJUS: nekiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjūklo disko. Antrąja ranka laikykite papildomą rankeną arba variklio korpusą.** Jei pjūklas laikomas abiem rankomis, tai pjūklo diskas jų nesužalos.
- ▶ **Nelieskite apdirbamojo ruošinio iš apačios.** Apsauginis gaubtas neapsaugos jūsų nuo ruošinio apačioje išlindusio pjūklo disko.
- ▶ **Nustatykite pjovimo gylį pagal ruošinio storį.** 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 stabiliame įtvare.** 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, 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 atatrankos jėgas. Jūsų kūnas turėtų būti iš šono prie pjūklo disko, bet jokiu būdu ne vienoje linijoje su pjūklo disku.** Dėl atatrankos pjūklas gali atšokti atgal, bet dirbantysis, jei imasi atitinkamų priemonių, atatrankos 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 ašmenys 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.
- ▶ **Dideles plokštes paremkite, kad sumažintumėte atatrankos riziką dėl stringančio pjūklo disko.** Didelės plokštės dėl savo svorio išlinksta. Plokštes reikia atremti abejose 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 svirteles, 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 tuojau neužsidaro. Niekada neužfiksuokite ir nepririškite gaubto, nes tuomet pjūklo diskas bus neapsaugotas.**Pjūklui netyčia nukritus, gali įlinkti apsauginis gaubtas. Naudodamiesi pakėlimo rankenėle, apsauginį gaubtą atidarykite ir įsitikinkite, kad jis juda laisvai ir neliečia nei pjūklo disko, nei jokios kitos dalies, nustačius bet kokį pjūklo disko posvyrio kampą ir bet kokį pjovimo gylį.
- ▶ **Patikrinkite, kaip veikia apatinio apsauginio gaubto spyruoklės. Jei apsauginis gaubtas ir spyruoklė veikia netinkamai, prieš naudojant reikia atlikti techninę priežiūrą.** Dėl pažeistų dalių, lipnių nuosėdų ar susikau-

pusių nešvarumų apatinis apsauginis gaubtas gali lėčiau judėti.

- ▶ **Apatinį apsauginį gaubtą rankiniu būdu atidaryti leidžiama tik atliekant specialius pjūvius, pvz., darant įpjovas ir pjaunant kampu. Atidarykite apatinį apsauginį gaubtą pakėlimo rankenėle ir, kai tik pjūklo diskas suliįs į ruošinį, ją 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 neužsidarytas, iš inercijos besisukančio disko varomas pjūklas juda pjovimo krypčiai 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 pjūklu neatlikite darbų virš galvos.** Taip dirbdami, negalėsite patikimai kontroliuoti elektrinį įrankį.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **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 darbui su pjovimo stalu.
- ▶ **Darydami įpjovas, kurias pjaunate ne stačiu kampu, įtvirtinkite kreipiamąją plokštę, kad ji nenuslystų į šoną.** Plokštei nuslydus į šoną, pjūklo diskas gali užstrigti ir sukelti atatranką.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais 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 nespalvotųjų metalų.** Įkaitusios drožlės gali uždegti dulkių nusiurbimo įrangos dalis.
- ▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

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.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- **(1)** Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- **(2)** Įjungimo-išjungimo jungiklis
- **(3)** Naudotojo sąsaja[a)]
- **(4)** Pagalbinė rankena
- **(5)** Pjūvio kampo reguliavimo svirtelė
- **(6)** Sparnuotasis varžtas lygiagrečiajai atramai fiksuoti
- **(7)** Pjovimo kampo nustatymo skalė
- **(8)** Pjūvio žymė 0°
- **(9)** Pjūvio žymė 45°
- **(10)** Suklio fiksuojamasis klavišas
- **(11)** Lygiagrečioji atrama
- **(12)** Slankusis apsauginis gaubtas
- **(13)** Pagrindo plokštė
- **(14)** Slankiojo apsauginio gaubto reguliavimo svirtelė
- **(15)** Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti[a)]
- **(16)** Apsauginis gaubtas
- **(17)** Pjūvio gylio skalė
- **(18)** Pjuvenų išmetimo anga
- **(19)** Akumuliatorius[b)]

(20) Mygtukas pjovimo gyliui nustatyti[a)]
(21) Svirtelė pjovimo gyliui nustatyti
(22) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(23) Pjūklo suklys
(24) Tvirtinamoji jungė
(25) Pjūklo diskas[b)]
(26) Prispaudžiamoji jungė
(27) Tvirtinamasis varžtas su poveržle
(28) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[b)]
(29) Šešiabriaunis raktas
(30) Dulkių ir drožlių surinkimo dėžutė[b)]
(31) Veržtuvų pora[b)]
(32) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja)[a)]
(33) ECO režimo indikatorius (naudotojo sąsaja)[a)]
(34) Išankstinio sūkių skaičiaus nustatymo mygtukas (naudotojo sąsaja)[a)]
(35) Sūkių skaičiaus pakopos/režimo indikatorius (naudotojo sąsaja)[a)]
(36) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)[a)]
(37) Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja)[a)]
(38) Kreipiamoji juosta[b)]
(39) Nusiurbimo žarna[b)]
(40) Jungiamasis elementas[a)b)]
(41) Griovelis Bosch ir Mafell firmų kreipiamųjų juostų sistemoms[a)]
(42) Griovelis Festool ir Makita firmų kreipiamųjų juostų sistemoms[a)]

a) **tik įrankyje GKS 18V-68 G**
b) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Rankinis diskinis pjūklas		**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**	**GKS 18V-68 G**
Gaminio numeris		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
Nominalioji įtampa	V=	18	18	18
Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. pjovimo gylis				
– Kai įstrižo pjūvio kampas 0°	mm	68	68	68
– Kai įstrižo pjūvio kampas 45°	mm	50	50	50
– Kai įstrižo pjūvio kampas 50°	mm	46	46	46
Suklio fiksatorius		●	●	●
Naudojant su kreipiamųjų juostų sistema FSN		●	●	●
Pagrindo plokštės matmenys	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. pjūklo disko skersmuo	mm	190	190	190
Min. pjūklo disko skersmuo	mm	184	184	184
Maks. pjūklo disko korpuso storis	mm	2,0	2,0	2,0
Min. pjūklo disko korpuso storis	mm	1,0	1,0	1,0
Pjūklo disko kiaurymė	mm	30	20	19
Svoris[B)]	kg	4,3	4,3	4,3
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[C)] ir sandėliuojant	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Suderinami akumuliatoriai			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Rekomenduojami krovikliai			GAL18… GAL 18…	

Rankinis diskinis pjūklas		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
			GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

C) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Rankinis diskinis pjūklas		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
Gaminio numeris		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
Nominalioji įtampa	V=	18	18	18
Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius[A)]	min^{-1}	2500–5000	2500–5000	2500–5000
Maks. pjovimo gylis				
– Kai įstrižo pjūvio kampas 0°	mm	69	69	69
– Kai įstrižo pjūvio kampas 45°	mm	49	49	49
– Kai įstrižo pjūvio kampas 50°	mm	44	44	44
Suklio fiksatorius		●	●	●
Pagrindo plokštės matmenys	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
Maks. pjūklo disko skersmuo	mm	190	190	190
Min. pjūklo disko skersmuo	mm	184	184	184
Maks. pjūklo disko korpuso storis	mm	2,0	2,0	2,0
Min. pjūklo disko korpuso storis	mm	1,0	1,0	1,0
Pjūklo disko kiaurymė	mm	30	20	19
Svoris[B)]	kg	4,0	4,0	4,0
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35	0 … +35	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[C)] ir sandėliuojant	°C	–20 … +50	–20 … +50	–20 … +50
Suderinami akumuliatoriai			GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…	
Rekomenduojami krovikliai			GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…	

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **ProCORE18V 8.0Ah**

B) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

C) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

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 **101** dB(A); garso galios lygis **109** 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: $a_{h,W}$ = **1,5** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), $p_{F,W}$ = **67** m/s^2 (K = **14** 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 kitokiai 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.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus įkrovos būklė taip pat rodoma naudotojo sąsajoje Būsenos indikatoriai.

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.


1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.


5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būsena procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo −20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

▶ **Naudokite tik tokius diskus, kurių maksimalus leistinas greitis yra didesnis už elektrinio prietaiso tuščiosios eigos sūkių skaičių.**

Pjūklo disko įdėjimas ir keitimas

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Montuodami pjūklo diską mūvėkite apsaugines pirštines.** Prisilietus prie pjūklo disko iškyla susižalojimo pavojus.

▶ **Su šiuo prietaisu kaip darbo įrankių jokiu 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 pagulđžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

– Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **(10)** ir laikykite jį paspaustą.

▶ **Suklio fiksuojamąjį klavišą (10) spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

– Šešiabriauniu raktu **(29)** išsukite tvirtinamąjį varžtą **(27)**, sukdami jį kryptimi ❶.

– Slankųjį apsauginį gaubtą **(12)** atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.

– Nuo šlifavimo suklio **(23)** nuimkite prispaudžiamąją jungę **(26)** ir pjūklo diską **(25)**.

Pjūklo disko sumontavimas (žr. A pav.)

Pjovimo įrankį patogiausia pakeisti pagulđžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

– Nuvalykite pjūklo diską **(25)** ir visas tvirtinamąsias dalis, kurias ruošiatės montuoti.

– Slankųjį apsauginį gaubtą **(12)** atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.

– Uždėkite pjūklo diską **(25)** ant tvirtinamosios jungės **(24)**. Pjūklo dantų pjovimo kryptis (rodyklė ant pjūklo disko) ir sukimosi krypties rodyklė ant slankiojo apsauginio gaubto **(12)** turi sutapti.

– Uždėkite tvirtinamąją jungę **(26)** ir užveržkite tvirtinamąjį varžtą **(27)**, sukdami jį kryptimi ❷. Atkreipkite dėmesį į tinkamą tvirtinamosios jungės **(24)** ir prispaudžiamosios jungės **(26)** montavimo padėtį.

– Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **(10)** ir laikykite jį paspaustą.

– Šešiabriauniu raktu **(29)** užveržkite tvirtinamąjį varžtą **(27)**, sukdami ❷ kryptimi. Užveržimo momentas turi būti lygus 6–9 Nm, tai atitinka užveržimą ranka plius ¼ sūkio.

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 siurblį, laikykitės žemiau pateiktų reikalavimų. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

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.

Pjuvenų išmetimo anga (žr. B pav.)

Pjuvenų išmetimo angą **(18)** galima pasukti.

Prie drožlių išmetimo angos **(18)** galima prijungti 35 mm **(30)** skersmens nusiurbimo žarną.

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia reguliariai išvalyti nusiurbimo adapterį **(18)**.

Išorinis dulkių nusiurbimas

Nusiurbimo žarną **(39)** sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga). 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 siurblį.

Naudojimas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Veikimo režimai

Pjovimo gylio nustatymas (žr. D – E pav.)

- ▶ **Pjovimo gylį nustatykite pagal ruošinio storį**. Pjūklas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną pjūklo danties aukštį.

GKS 18V-68 G

Mygtuku pjovimo gyliui nustatyti **(20)** galima nustatyti pjovimo gylį.

GKS 18V-68

Svirtele pjovimo gyliui nustatyti **(21)** galima nustatyti pjovimo gylį.

Jeigu norite nustatyti mažesnį pjovimo gylį, atitraukite pjūklą nuo pagrindo plokštės **(13)**; jeigu norite nustatyti didesnį pjovimo gylį, paspauskite pjūklą link pagrindo plokštės **(13)**. Nustatykite pageidaujamą pjovimo gylį pagal pjovimo gylio skalę **(17)**.

Pjovimo kampo nustatymas

Patogiausia dirbti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės apsauginio gaubto pusės **(16)**.

GKS 18V-68 G

Atlaisvinkite pjūvio kampo reguliavimo svirtelę **(5)** ir sparnuotąjį varžtą **(15)**. Paverskite pjūklą į šoną.

Skalėje **(7)** nustatykite pageidaujamą įstrižo pjūvio kampą. Vėl tvirtai užveržkite pjūvio kampo reguliavimo svirtelę **(5)** ir sparnuotąjį varžtą **(15)**.

Nuoroda: Pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje **(17)**.

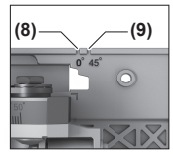
GKS 18V-68

Atlaisvinkite įstrižo pjūvio kampo reguliavimo svirtelę **(5)**. Paverskite pjūklą į šoną. Skalėje **(7)** nustatykite pageidaujamą pjovimo kampą. Reguliavimo svirtelę **(5)** vėl tvirtai prisukite.

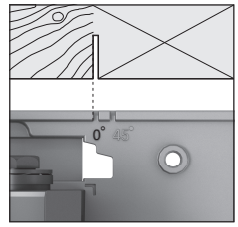
Nuoroda: Pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje **(17)**.

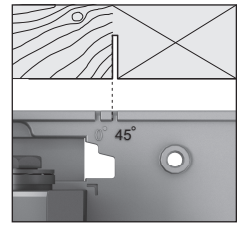
Pjūvio linijos žymės

GKS 18V-68 G



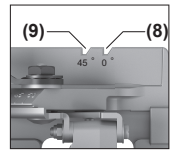
Pjūvio žymė 0° **(8)** rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį stačiu kampu. Pjūvio žymė 45° **(9)** rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį 45° kampu.



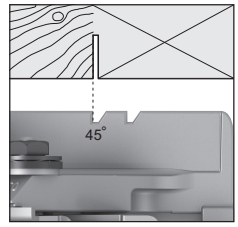


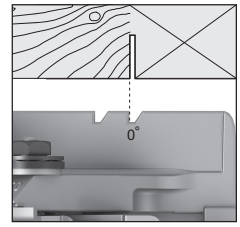
Norėdami atlikti pjūvį, visada lygiuokitės į kairįjį pjūvio žymės kraštą, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Likęs ruošinio gabalėlis šiuo atveju yra dešinėje pusėje. Prieš pradedant pjauti, geriausia atlikti bandomąjį pjūvį.

GKS 18V-68



Pjūvio žymė 0° **(8)** rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį stačiu kampu. Pjūvio žymė 45° **(9)** rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį 45° kampu.



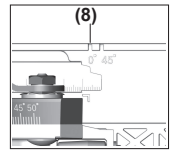


Norėdami atlikti pjūvį, visada lygiuokitės į kairįjį pjūvio žymės kraštą, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Likęs ruošinio gabalėlis šiuo atveju yra dešinėje pusėje. Prieš pradedant pjauti, geriausia atlikti bandomąjį pjūvį.

Naudojant su kreipiamųjų juostų sistema FSN

GKS 18V-68 G

Naudojant kreipiamųjų juostų sistemą FSN, atliekant įstrižą pjūvį, elektrinis įrankis gali likti kreipiamosios juostos įtvare.



Naudodami kreipiamųjų juostų sistemą, nepriklausomai nuo pjūvio kampo, visada pasirinkite pjūvio žymę 0° **(8)**.

Veržtuvą **(31)** galima įstatyti į kreipiamosios juostos **(38)** griovelį.

Paruošimas naudoti

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių **(1)**, **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.

ECO režimas

GKS 18V-68 G

Kai elektrinis įrankis yra naudojamas elektrą tausojančiu ECO režimu, akumuliatoriaus veikimo laikas gali pailgėti iki 30 %.

Kai yra suaktyvintas ECO režimas, sūkių skaičiaus pakopos/režimo indikatoriuje **(35)** yra rodomas simbolis **E**.

Naudotojo sąsaja (žr. C pav.)

GKS 18V-68 G

Naudotojo sąsaja **(3)** yra skirta elektrinio įrankio sūkių skaičiui iš anksto nustatyti bei veikimo būsenai parodyti.

Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas

GKS 18V-68 G

Esant gamykliniams nustatymams, yra nustatyta 6 sūkių skaičiaus pakopa ir ECO režimas.

Žemiau esančioje lentelėje yra parodyti iš anksto nustatyti sūkių skaičiai (pagrindiniai nustatymai) kiekvienam užprogramuotam pakopų skaičiui.

	Sūkių skaičiaus pagrindinis nustatymas, esant pakopai					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
Sūkių skaičiaus pakopų kiekis						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtuku **(34)** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Būsenos indikatoriai

GKS 18V-68 G

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja) (32)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Akumuliatorius įkrautas	–
Geltona	Akumuliatorius beveik išsikrovęs	Akumuliatorių greitai pakeiskite arba įkraukite
Raudona	Akumuliatorius išsikrovęs	Akumuliatorių pakeiskite arba įkraukite

Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja) (37)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra (variklis, elektronika, akumuliatorius)	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiąja eiga ir palaukite, kol atvės
raudona	Elektrinis įrankis perkaito ir išsijungė	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (36)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
žalia	Būsena OK	–

Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (36)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumuliatorius	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiąja eiga ir palaukite, kol atvės, arba greitai pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
raudona	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumuliatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės, arba pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių
mirksi raudonai	Suveikė apsauga nuo pakartotinio paleidimo	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite, jei reikia – išimkite ir vėl įdėkite akumuliatorių.

Darbo patarimai

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

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 didelė pastūma labai sutrumpina darbo įrankių naudojimo laiką, taip pat gali būti pakenkta elektriniam įrankiui.

Visada dirbkite tolygia pastūma ir stebėkite, kad pjūklo disko sūkių 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.

Pradėdami arba tęsdami pjovimo procesą, pjūklo diską nustatykite į pjovimo tarpelio centrą ir įsitikinkite, kad pjūklo dantys nėra užstrigę ruošinyje. Taip apsaugosite nuo atatrankos ir pjūklo disko iššokimo iš ruošinio.

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 ąžuolo dulkės labai kenkia sveikatai, todėl šiuos ruošinius pjaukite tik su dulkių nusiurbimo įranga.

Pjovimas su lygiagrečiąja atrama (žr. F pav.)

Su lygiagrečiąją atrama **(11)** galima tiksliai pjauti išilgai ruošinio krašto arba išpjauti vienodo pločio juostas.

Lygiagrečiosios atramos **(11)** kreipiamąjį strypelį per kreipiamąsias stumkite į pagrindo plokštę **(13)**. Lygiagrečiąją atramą **(11)** pritvirtinkite sparnuotuoju varžtu **(6)**.

Pjovimas su pagalbine kreipiamąja (žr. G 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. H–I pav.)

GKS 18V-68 G

Naudojant kreipiamąją juostą **(38)**, galima frezuoti tiesias linijas.

Kibi paviršiaus danga neleidžia kreipiamajai juostai nuslysti ir saugo ruošinio paviršių. Dėl specialios kreipiamosios juostos dangos elektrinis prietaisas ja lengvai slysta.

Uždėkite diskinį pjūklą tiesiai ant kreipiamosios juostos **(38)**. Pritvirtinkite kreipiamąją juostą **(38)** ant ruošinio specialia tvirtinimo įranga, pvz., spaustuvais, kad kreipiamosios juostos **(38)** siauroji dalis būtų nukreipta į pjūklo diską.

Kreipiamoji juosta (38) neturi išsikišti į pjaunamą ruošinio pusę.

Įjunkite elektrinį prietaisą ir stumkite jį tolygiai ir lengvai pjovimo kryptimi.

Jungiamuoju elementu **(40)** galite sujungti dvi kreipiamąsias juostas. Jos suveržiamos keturiais jungiamajame elemente esančiais varžtais.

Griovelis **(41)** yra skirtas Bosch ir Mafell firmų kreipiamųjų juostų sistemoms.

Griovelis **(42)** yra skirtas Festool ir Makita firmų kreipiamųjų juostų sistemoms.

Veržtuvą **(31)** galima įstatyti į kreipiamosios juostos **(38)** griovelį.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

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 dėmių.

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

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami 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

- **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

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 툴이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 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. 머리나 옷이 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 안됩니다.** 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 부품은 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.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

둥근톱 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 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부분에 전류가 흐르는 상태가 되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **켜는 작업을 할 때는 항상 립 펜스나 일자 가이드를 사용하십시오.** 절단 작업의 정확도를 높이고, 톱날이 고착될 가능성을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **항상 주축 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 올바르지 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 꽉 끼이거나 고착되거나 어긋나면서 생기는 갑작스런 반작용을 의미하며,

반동이 생기면 통제력을 잃고 톱이 들어 올려지면서 가공물을 벗어나 작업자를 향할 수 있습니다.

– 작업이 중단된 절단 자국에 톱날이 꽉 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.** 점검을 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 휙 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ **큰 패널은 받침대로 받쳐줌으로써 톱날이 끼일 위험 및 반동 위험을 최소한으로 줄이십시오.** 패널이 너무 크면 무게 때문에 아래로 처질 수 있습니다. 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 깊이 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 플런지 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 위쪽에서 톱으로 작업하지 마십시오.** 전동공구에 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 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 양손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.
- ▶ **전동공구가 고정되지 않은 상태에서 작동하지 마십시오.** 톱 테이블과 함께 사용하기 위한 용도로 설계되지 않았습니다.
- ▶ **직각으로 작업이 진행되지 않는 "플런지 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.** 삽입공구가 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.**

- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

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.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 전원 스위치용 시동 안전 잠금장치
(2) 전원 스위치
(3) 사용자 인터페이스[a)]
(4) 보조 손잡이
(5) 절단 각도 설정용 조절 레버
(6) 평행 조절자용 날개 나사
(7) 마이터 각도용 눈금
(8) 절단 표시 0°
(9) 절단 표시 45°
(10) 스핀들 잠금 버튼
(11) 평행 조절자
(12) 하부 안전반
(13) 베이스 플레이트
(14) 하부 안전반용 조절 레버
(15) 절단 각도 설정용 날개 나사[a)]
(16) 안전반
(17) 절단 깊이 눈금
(18) 톱밥 배출구
(19) 배터리[b)]
(20) 절단 깊이 사전 선택 버튼[a)]
(21) 절단 깊이 사전 선택용 레버
(22) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
(23) 톱 스핀들
(24) 수용 플랜지
(25) 톱날[b)]
(26) 고정 플랜지
(27) 클램핑 볼트(와셔 포함)
(28) 배터리 해제 버튼[b)]
(29) 육각키
(30) 분진/톱밥 수거함[b)]
(31) 나사식 고정장치[b)]
(32) 배터리 충전 상태 표시기(사용자 인터페이스)[a)]
(33) ECO 모드 표시기(사용자 인터페이스)[a)]
(34) 회전속도 조절 선택 버튼(사용자 인터페이스)[a)]
(35) 회전속도 단계/모드 표시기(사용자 인터페이스)[a)]
(36) 전동공구 상태 표시기(사용자 인터페이스)[a)]
(37) 온도 표시기(사용자 인터페이스)[a)]
(38) 가이드 레일[b)]
(39) 흡입 호스[b)]
(40) 연결 부품[a)b)]
(41) 보쉬 및 Mafell 가이드 레일 시스템의 경우만[a)]
(42) Festool 및 Makita 가이드 레일 시스템의 경우만[a)]

a) **GKS 18V-68 G의 경우만**
b) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

원형톱		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
제품 번호		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
정격 전압	V=	18	18	18
정격 무부하 속도[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
최대 절단 깊이				

원형톱		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
– 마이터 각도 0°	mm	68	68	68
– 마이터 각도 45°	mm	50	50	50
– 마이터 각도 50°	mm	46	46	46
스핀들 잠금장치		●	●	●
가이드 레일 시스템 FSN 함께 사용		●	●	●
베이스 플레이트 치수	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
최대 톱날 직경	mm	190	190	190
최소 톱날 직경	mm	184	184	184
최대 두께	mm	2.0	2.0	2.0
최소 두께	mm	1.0	1.0	1.0
내경	mm	30	20	19
중량[B)]	kg	4.3	4.3	4.3
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
작동[C)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
호환 가능한 배터리			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
권장하는 충전기			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) 배터리 **ProCORE18V 8.0Ah** 장착 시 20–25 °C에서 측정됨

B) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

C) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

원형톱		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
제품 번호		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
정격 전압	V=	18	18	18
정격 무부하 속도[A)]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
최대 절단 깊이				
– 마이터 각도 0°	mm	69	69	69
– 마이터 각도 45°	mm	49	49	49
– 마이터 각도 50°	mm	44	44	44
스핀들 잠금장치		●	●	●
베이스 플레이트 치수	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
최대 톱날 직경	mm	190	190	190
최소 톱날 직경	mm	184	184	184
최대 두께	mm	2.0	2.0	2.0
최소 두께	mm	1.0	1.0	1.0
내경	mm	30	20	19

원형톱		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
중량[B]	kg	4.0	4.0	4.0
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
작동[C] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	−20 ... +50	−20 ... +50	−20 ... +50
호환 가능한 배터리			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
권장하는 충전기			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) 배터리 **ProCORE18V 8.0Ah** 장착 시 20–25 °C에서 측정됨

B) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

C) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

값은 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.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 ⏻ 또는 ▭을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 충전 상태는 사용자 인터페이스에도 표시됩니다상태 표시.

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %

LED	용량
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...

충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼 을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.

1개 LED: 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

5개 LED: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **톱날에 허용되는 속도가 전동공구의 최고 무부하 속도보다 높은 톱날만 사용해야 합니다.**

원형 톱날 장착하기/교환하기

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

▶ **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.

– 스핀들 잠금 버튼 **(10)** 을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.

▶ **스핀들 잠금 버튼 (10) 은 톱 스핀들이 완전히 정지된 상태에서만 누르십시오.** 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

– 육각키 **(29)** 를 이용하여 클램핑 볼트 **(27)** 을 ❶ 방향으로 돌려 푸십시오.

– 하부 안전반 **(12)** 의 방향을 되돌린 후 안전반을 꽉 잡으십시오.

– 고정 플랜지 **(26)** 및 톱날 **(25)** 을 톱 스핀들 **(23)** 에서 빼내십시오.

톱날 조립하기(그림 A 참고)

공구를 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

– 톱날 **(25)** 및 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.

– 하부 안전반 **(12)** 의 방향을 되돌린 후 안전반을 꽉 잡으십시오.

– 톱날 **(25)** 을 수용 플랜지 **(24)** 에 올려 놓으십시오. 톱니의 절단 방향(톱날에 적힌 화살표 방향) 및 하부 안전반 **(12)** 에 제시된 회전 화살표가 일치해야 합니다.

– 고정 플랜지 **(26)** 를 올려 놓고 볼트 **(27)** 를 ❷ 방향으로 돌려 체결하십시오. 수용 플랜지 **(24)** 및 고정 플랜지 **(26)** 의 설치 위치가 올바른지 확인하십시오.

– 스핀들 잠금 버튼 **(10)** 을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.

– 육각키 **(29)** 를 이용하여 클램핑 볼트 **(27)** 를 ❷ 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.

집진기 요건		
권장하는 호스 공칭 직경	mm	35

집진기 요건		
요구되는 진공[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
요구되는 유량[A)]	l/s m^3/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.

톱밥 배출구(그림 B 참조)

톱밥 배출구 **(18)** 는 자유롭게 회전시킬 수 있습니다.

톱밥 배출구 **(18)** 에 직경 35 mm의 흡입 호스 또는 분진/톱밥 배출구 **(30)** 를 연결할 수 있습니다.

완벽한 집진 효과를 보장하려면 주기적으로 톱밥 배출구 **(18)** 를 청소해야 합니다.

외부 분진 처리

흡입 호스 **(39)** 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

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

작동 모드

절단 깊이 설정하기(그림 D–E 참조)

▶ **작업물의 두께에 맞춰 절단 깊이를 조절하십시오.** 작업물 아래로 톱날의 톱니가 한 개 이상 보이면 안 됩니다.

GKS 18V-68 G

절단 깊이 사전 선택 버튼 **(20)** 을 눌러 절단 깊이를 설정할 수 있습니다.

GKS 18V-68

절단 깊이 사전 선택 레버 **(21)** 를 눌러 절단 깊이를 설정할 수 있습니다.

절단 깊이가 얕은 경우에는 베이스 플레이트 **(13)** 에서 톱을 당겨 빼내고, 절단 깊이가 깊은 경우 톱을 베이스 플레이트 **(13)** 쪽으로 누르십시오. 원하는 수치를 절단 깊이 눈금자 **(17)** 로 맞춥니다.

마이터 각도 설정하기

전동공구는 안전반 **(16)** 의 앞쪽으로 놓는 것이 가장 좋습니다.

GKS 18V-68 G

마이터각 사전 선택용 조절 레버 **(5)** 및 날개 나사 **(15)** 를 푸십시오. 톱을 옆쪽으로 움직입니다. 원하는 수치를 눈금자 **(7)** 로 맞춥니다. 조절 레버 **(5)** 및 날개 나사 **(15)** 를 다시 체결하십시오.

지침: 마이터 절단 작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 **(17)** 에 나와있는 수치보다 적습니다.

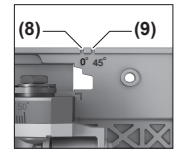
GKS 18V-68

마이터각 사전 선택용 조절 레버 **(5)** 를 푸십시오. 톱을 옆쪽으로 움직입니다. 원하는 수치를 눈금자 **(7)** 로 맞춥니다. 조절 레버 **(5)** 를 다시 조여 끼웁니다.

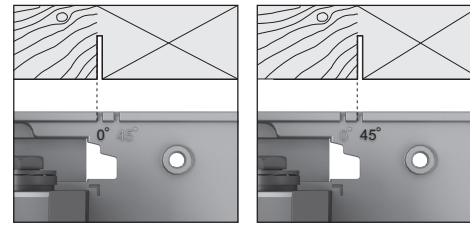
지침: 마이터 절단 작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 **(17)** 에 나와있는 수치보다 적습니다.

절단 표시

GKS 18V-68 G

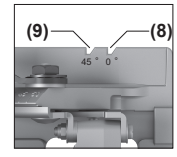


절단 표시 0° **(8)** 는 직각으로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다. 절단 표시 45° **(9)** 는 45°로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다.

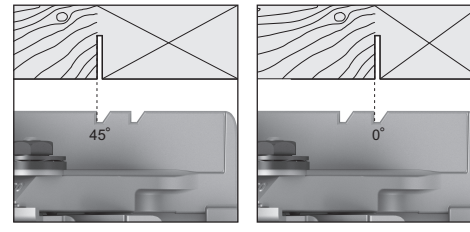


그림에 제시된 바와 같이 절단 표시의 좌측 모서리를 기준으로 하여 절단을 진행하십시오. 이 경우 떨어지는 부분은 우측에 위치합니다. 제일 좋은 방법은 우선 시험 절단을 해보십시오.

GKS 18V-68



절단 표시 0° **(8)** 는 직각으로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다. 절단 표시 45° **(9)** 는 45°로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다.



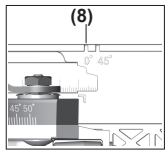
그림에 제시된 바와 같이 절단 표시의 좌측 모서리

를 기준으로 하여 절단을 진행하십시오. 이 경우 떨어지는 부분은 우측에 위치합니다. 제일 좋은 방법은 우선 시험 절단을 해보십시오.

가이드 레일 시스템 FSN 사용

GKS 18V-68 G

가이드 레일 시스템 FSN을 사용할 경우 베벨 절단 작업 시 전동공구가 가이드 레일의 어댑터에 남아 있을 수 있습니다.



가이드 레일 시스템 사용 시에는 항상 절단 각도와 관계 없이 절단 표시 0° **(8)** 을 사용하십시오. 순간 고정 클램프 **(31)** 는 가이드 레일 **(38)** 의 홈에 끼울 수 있습니다.

기계 시동

전원 스위치 작동

전동공구를 **작동하려면** 먼저 시동 안전 잠금장치 **(1)** 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.

Eco 모드

GKS 18V-68 G

에너지를 절약하는 Eco 모드로 전동공구를 작동할 경우, 배터리의 작동 시간이 최대 30 %까지 연장될 수 있습니다.

Eco 모드가 활성화되어 있으면, 회전속도 단계/모드 표시기 **(35)** 에 **E** 기호가 표시됩니다.

사용자 인터페이스(그림 C 참조)

GKS 18V-68 G

사용자 인터페이스 **(3)** 는 전동공구의 회전속도 사전 선택 및 상태 표시 용도로 사용됩니다.

속도 설정

GKS 18V-68 G

기본 설정에는 6가지의 회전속도 단계와 Eco 모드가 사전 설정되어 있습니다.

다음 표는 프로그래밍된 단계의 각 숫자에 해당되는 사전 설정된 회전속도(기본 설정)를 나타냅니다.

	단계별 회전속도 기본 설정					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
회전속도 단계 숫자						
Eco	3630[A)]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

작동 중에도 회전속도 사전 선택 버튼 **(34)** 을 눌러 요구되는 회전속도를 사전 선택할 수 있습니다.

상태 표시

GKS 18V-68 G

배터리 충전 상태 표시기 (사용자 인터페이스) (32)	의미/원인	해결책
녹색	배터리 충전됨	–
황색	배터리 거의 방전됨	배터리를 금방 교체하거나 충전하십시오.
적색	배터리가 비어 있음	배터리를 교체하거나 충전하십시오.

온도 표시기 (37)	의미/원인	해결책
황색	임계 수준의 온도에 도달함(모터, 전자 시스템, 배터리)	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히십시오.
적색	전동공구가 과열되어 전원 꺼짐	전동공구를 식히십시오.

전동공구 상태 표시기 (36)	의미/원인	해결책
녹색	상태 양호함	–
황색	임계 수준의 온도에 도달했거나 배터리가 거의 방전됨	전동공구를 공회전 상태로 작동시킨 후 식히거나 배터리를 금방 교체 또는 충전시키십시오.
적색	전동공구가 과열되었거나 배터리 방전됨	전동공구를 식히거나 배터리를 교체 또는 충전시키십시오.
적색으로 깜박임	재작동 방지 보호 장치가 작동됨	전동공구를 껐다가 다시 켜고, 필요에 따라 배터리를 분리했다가 다시 끼우십시오.

사용 방법

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

절단 폭은 사용하는 톱날에 따라 달라집니다.

톱날에 충격을 주지 않도록 하십시오.

절단 작업의 품질을 유지하려면 전원을 켠 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 축축한 목재, 압력 처리된 건축용 목재 또는 벤 가지 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.

절단 과정을 시작하거나 계속 진행하는 경우, 톱날을 톱 간극의 중심에 맞추고 톱니가 작업물에 걸려 있지 않은지 확인하십시오. 그래야 반동 또는 톱날이 작업물에서 빠져나오는 일을 방지할 수 있습니다.

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.

평행 조절자를 이용한 톱 작업(그림 F 참조)

평행 조절자 **(11)** 를 통해 부재 모서리를 따라 정확한 절단이 실현되거나 규격이 동일한 각재 절단이 가능합니다.

평행 조절자 **(11)** 의 가이드 로드가 베이스 플레이트 **(13)** 의 가이드를 지나게 미십시오. 평행 조절자 **(11)** 를 날내 나사 **(6)** 를 이용해 고정시키십시오.

보조 스토퍼를 이용한 톱 작업(그림 G 참조)

크기가 큰 작업물을 절단하거나 직선의 모서리를 자를 경우, 판자나 길쭉한 나무 조각을 보조 가이드로 작업물에 고정한 다음에 밑판이 있는 원형 톱을 보조 가이드를 따라 움직이면 됩니다.

가이드 레일을 이용한 절단(그림 H–I 참조)

GKS 18V-68 G

가이드 레일 **(38)** 을 이용해서 직선 절단 작업을 진행할 수 있습니다.

접착 코팅은 가이드 레일이 미끄러지는 것을 방지하고 작업물 표면을 보호해 줍니다. 가이드 레일의 코팅으로 인해 전동공구가 쉽게 미끄러지듯 움직입니다.

원형 톱을 직접 가이드 레일 **(38)** 에 대십시오. 가이드 레일 **(38)** 을 나사식 바이스 등의 적당한 고정장치를 사용하여 가이드 레일 **(38)** 의 좁은 쪽이 톱날을 향하도록 고정시킵니다.

가이드 레일 (38) 은 절단하려는 작업물의 앞쪽 면보다 길어서는 안 됩니다.

전동공구의 스위치를 켜고 가볍게 누르면서 일정하게 절단 방향으로 움직입니다.

연결 부품 **(40)** 을 이용해 두 개의 가이드 레일을 조립할 수 있습니다. 연결 부품에 들어있는 네 개의 나사를 사용하여 고정하십시오.

홈 **(41)** 은 보쉬 및 Mafell 가이드 레일 시스템에 적합합니다.

홈 **(42)** 은 Festool 및 Makita 가이드 레일 시스템에 적합합니다.

순간 고정 클램프 **(31)** 는 가이드 레일 **(38)** 의 홈에 끼울 수 있습니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

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

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

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 المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة 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 والخوذ 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 لامفتاح 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 بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط 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 أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا 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 يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ 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 الحادة التي تمّ

صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات الأمان للمناشير الدائرية

خطوات القطع

- **خطر: أبعد يديك عن حيز القطع وعن النصل. ضع يدك الأخرى على المقبض الإضافي، أو علبة الموتور.** إذا كانت اليدان تمسكان بالمنشار فلن تتعرضا 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.
- **لا تمسك أبدا 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.** 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 دائما حاجز متوازي أو دليل بحافة مستقيمة.** يزيد ذلك من دقة القطع ويقلل احتمالية تعرض النصل للإعاقة.
- **احرص دائما 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 خصيصا لمنشارك، للحصول على أفضل أداء وأمان أثناء العمل.

أسباب الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها

- الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر نصل المنشار أو انحشاره أو محازاته بشكل خاطئ، مما يتسبب في فقدان السيطرة على المنشار وتحركه إلى أعلى بعيدا عن قطعة الشغل في اتجاه المشغل،
- في حالة تعثر النصل أو انحشاره بقوة عند نهاية الشق، يتوقف النصل ويدفع رد فعل الموتور الوحدة بسرعة إلى الخلف في اتجاه المشغل،
- في حالة التواء النصل أو خطأ محازاته 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 دائما على إحكام مسك المنشار بيديك الاثنين، وعلى وضعية أذرع تتيح 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 تماما. لا تحاول أبدا 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.
- **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 تحت 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 يتعذر 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 أبدا 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 يدويا 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.

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 الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.
- **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 الدليلي للمنشار ضد التحرك الجانبي.** فقد يؤدي التحرك الجانبي إلى انحصار شفرة المنشار وبالتالي حدوث ارتداد.
- **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شدّ 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 تتكلب 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 المشفوطة.
- **قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.**
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.
- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.

◀ **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

◀ **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.




احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية 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 بالاسناد الثابت وبمسار مستقيم ومائل بالخشب.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
(2) مفتاح التشغيل والإطفاء
(3) واجهة المستخدم[a]
(4) مقبض إضافي
(5) ذراع ضبط لاختيار زاوية الشطب مسبقًا
(6) لولب مجنح لمصد التوازي
(7) مقياس زوايا الشطب
(8) علامة القطع 0°
(9) علامة القطع 45°
(10) زر تثبيت محور الدوران
(11) مصد التوازي
(12) غطاء وقاية متأرجح
(13) صفيحة القاعدة
(14) ذراع ضبط غطاء الوقاية المتأرجح
(15) لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقًا[a]
(16) غطاء الوقاية
(17) مقياس عمق القطع
(18) مقذف النشارة
(19) المركم[b]
(20) زر الاختيار المسبق لعمق القطع[a]
(21) ذراع لضبط عمق القطع مسبقًا
(22) مقبض (سطح قبض معزول)
(23) محور دوران المنشار
(24) شفة التثبيت
(25) شفرة المنشار الدائري[b]
(26) شفة الشد
(27) لولب شد مع فلكة
(28) زر فك إقفال المركم[b]
(29) مفتاح سداسي الرأس
(30) صندوق الغبار/النشارة[b]
(31) زوج ملازم[b]
(32) مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم)[a]
(33) مبين الوضع الاقتصادي ECO (واجهة المستخدم)[a]
(34) زر الاختيار المسبق لعدد اللفات (واجهة المستخدم)[a]
(35) مبين مستوى عدد اللفات/الوضع (واجهة المستخدم)[a]
(36) بيان حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم)[a]
(37) مبين درجة الحرارة (واجهة المستخدم)[a]
(38) سكة التوجيه[b]
(39) خرطوم الشفط[b]
(40) قطعة التوصيل[a][b]
(41) حز لأنظمة سكك التوجيه من Bosch و Mafell[a]
(42) حز لأنظمة سكك التوجيه من Festool و Makita[a]

a) **فقط مع الجهاز GKS 18V-68 G**
b) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

منشار دائري يدوي		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
رقم الصنف		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
الجهد الاسمي	فلط=	18	18	18
السرعة المقدرة بدون حمل[A]	لفة/دقيقة	5000–2500	5000–2500	5000–2500
عمق القطع الأقصى				

منشار دائري يدوي		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
– مع زاوية شطب مائلة 0°	مم	68	68	68
– مع زاوية شطب مائلة 45°	مم	50	50	50
– مع زاوية شطب مائلة 50°	مم	46	46	46
قفل محور الدوران		●	●	●
الاستخدام مع نظام سكة التوجيه FSN		●	●	●
أبعاد صفيحة القاعدة	مم	346 x 206	346 x 206	346 x 206
أقصى قطر لشفرة المنشار	مم	190	190	190
أدنى قطر لشفرة المنشار	مم	184	184	184
سمك الشفرة الفولاذية الأقصى	مم	2,0	2,0	2,0
أدنى سمك للشفرة الفولاذية	مم	1,0	1,0	1,0
ثقب الحضن	مم	30	20	19
الوزن[B]	كجم	4,3	4,3	4,3
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35	20– ... +50	20– ... +50
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل[C] وعند التخزين	°م	20– ... +50	20– ... +50	20– ... +50
المراكم المتوافقة			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
أجهزة الشحن الموصى بها			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25 °م مع مركم **ProCORE18V 8.0Ah**

B) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

C) قدرة محدودة في درجات الحرارة < 0 °م

منشار دائري يدوي		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
رقم الصنف		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
الجهد الاسمي	فلط=	18	18	18
السرعة المقدرة بدون حمل[A]	لفة/دقيقة	5000–2500	5000–2500	5000–2500
عمق القطع الأقصى				
– مع زاوية شطب مائلة 0°	مم	69	69	69
– مع زاوية شطب مائلة 45°	مم	49	49	49
– مع زاوية شطب مائلة 50°	مم	44	44	44
قفل محور الدوران		●	●	●
أبعاد صفيحة القاعدة	مم	346 x 206	346 x 206	346 x 206
أقصى قطر لشفرة المنشار	مم	190	190	190
أدنى قطر لشفرة المنشار	مم	184	184	184
سمك الشفرة الفولاذية الأقصى	مم	2,0	2,0	2,0
أدنى سمك للشفرة الفولاذية	مم	1,0	1,0	1,0

منشار دائري يدوي		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
ثقب الحضن	مم	30	20	19
الوزن[B]	كجم	4,0	4,0	4,0
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل[C] وعند التخزين	°م	20– ... +50	20– ... +50	20– ... +50
المراكم المتوافقة			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
أجهزة الشحن الموصى بها			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25 °م مع مركم **ProCORE18V 8.0Ah**

B) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

C) قدرة محدودة في درجات الحرارة < 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

تتم الإشارة إلى حالة شحن المركم في واجهة المستخدم مبينات الحالة.

نوع المركم ...GBA18V | ...GBA 18V



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	60–100 %
ضوء مستمر 2× أخضر	30–60 %
ضوء مستمر 1× أخضر	5–30 %
ضوء وماض 1× أخضر	0–5 %

نوع المركم | ...EXPERT18V | ...ProCORE18V
...EXBA18V | ...CORE18V



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	80–100 %
ضوء مستمر 4× أخضر	60–80 %
ضوء مستمر 3× أخضر	40–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	20–40 %
ضوء مستمر 1× أخضر	5–20 %
ضوء وماض 1× أخضر	0–5 %

اكتشاف خطر تلف المركم

...EXPERT18V | ...EXBA18V
يمكن لمؤشرات الدايود الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن ⊏ مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

مؤشر دايود: المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.

5 مؤشرات دايود: المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاةأن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ استخدم فقط نصال المنشار التي تزيد سرعتها القصوى المسموحة عن عدد الدوران اللاحملي بالعدة الكهربائية.

تركيب/استبدال نصل المنشار الدائري

◀ أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار. يؤدي ملامسة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.

◀ لا تستخدم أقراص التجليخ كعدد شغل أبدا.

◀ 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 **(10)** واحتفظ به مضغوطا.

◀ اضغط زر تثبيت محور الدوران (10) فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفا عن الحركة. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

– باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف **(29)** أدر لولب الشد **(27)** في اتجاه الدوران ❶ لفكه.

– حرك غطاء الوقاية المتأرجح **(12)** إلى الخلف وثبته.

– اخلع فلانشة الشد **(26)** ونصل المنشار **(25)** من بريمة المنشار **(23)**.

تركيب شفرة المنشار (انظر الصورة A)

يفضل وضع العدة الكهربائية على مقدمة هيكل المحرك من أجل استبدال العدد.

– نظف شفرة المنشار **(25)** وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.

– اقلب غطاء الوقاية المتأرجح **(12)** إلى الخلف وامسك به بإحكام.

– قم بتركيب نصل المنشار **(25)** على فلانشة التثبيت **(24)**. يجب أن يتطابق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على شفرة المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية المتأرجح **(12)**.

– قم بتركيب فلانشة التثبيت **(26)** وقم بربط لولب الشد **(27)**في اتجاه الدوران ❷. احرص على وضع التثبيت الصحيح لفلانشة التثبيت **(24)** وفلانشة الشد **(26)**.

– اضغط على زر تثبيت محور الدوران **(10)** واحتفظ به مضغوطا.

– باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف **(29)** اربط لولب الشد **(27)** في اتجاه الدوران ❷. 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 بانتظام 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.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	35
التفريغ المطلوب[A]	ملي بار هيكتوباسكال	≥ 230 ≥ 230
معدل التدفق المطلوب[A]	لتر/ثانية متر³/ساعة	≥ 36 ≥ 129,6
كفاءة الفلتر الموصى بها		فئة الغبار[B] M

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.

مقذف النشارة (انظر الصورة B)

مقذف النشارة **(18)** قابل للإدارة بشكل حر.
يمكن تركيب خرطوم شفط بمقذف النشارة **(18)** بقطر 35 مم أو صندوق غبار/صندوق نشارة **(30)**.
لضمان عملية شفط مثالية يجب تنظيف مقذف النشارة **(18)** بشكل منتظم.

الشفط الخارجي

قم بتوصيل خرطوم الشفط **(39)** بشفاط الغبار (توابع). تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.
يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.
استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).**
هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

طرق التشغيل

ضبط عمق القطع (انظر الصور D–E)

◀ **قم بمواءمة عمق القطع مع سمك قطعة الشغل**. ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل.

GKS 18V-68 G

يمكن ضبط عمق القطع عن طريق زر الاختيار المسبق لعمق القطع **(20)**.

GKS 18V-68

يمكن ضبط عمق القطع عن طريق الذراع **(21)** المخصص لعمق القطع.
بالنسبة لأعماق القطع الصغيرة اخلع المنشار من صفيحة القاعدة **(13)** بالنسبة لأعماق القطع الكبيرة، اضغط المنشار في اتجاه صفيحة القاعدة **(13)**. اضبط المقاس المرغوب في مقياس عمق القطع **(17)**.

ضبط زوايا الشطب المائلة

يفضل وضع العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية الجبهية **(16)**.

GKS 18V-68 G

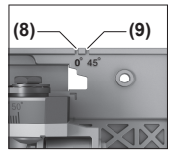
قم بفك ذراع ضبط الاختيار المسبق لزاوية الشطب **(5)** واللولب المجنح **(15)**. اقلب المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب في التدريج **(7)**. اربط ذراع الضبط **(5)** واللولب المجنح **(15)** مرة أخرى.
إرشاد: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع **(17)**.

GKS 18V-68

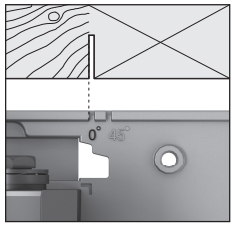
قم بفك ذراع ضبط الاختيار المسبق لزاوية الشطب **(5)**. اقلب المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب في التدريج **(7)**. أحكم ربط ذراع الضبط **(5)** مرة أخرى.
إرشاد: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع **(17)**.

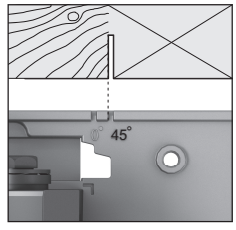
علامات القطع

GKS 18V-68 G



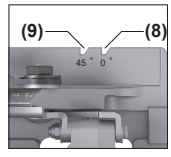
وتبين علامة القطع 0° **(8)** وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزاوية قائمة. وتبين علامة القطع 45° **(9)** وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزاوية 45°.



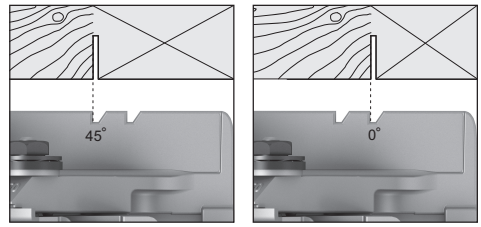


قم بالمحاذاة مع الحافة اليسرى لعلامة القطع كما هو موضح في الصورة لإجراء القطع. في هذه الحالة، تكون القطعة المهدرة على الجانب الأيمن. من الأفضل أن تقوم بإجراء قطع تجريبي.

GKS 18V-68



وتبين علامة القطع 0° **(8)** وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزاوية قائمة. وتبين علامة القطع 45° **(9)** وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزاوية 45°.

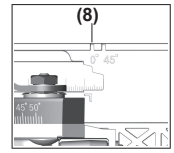


قم بالمحاذاة مع الحافة اليسرى لعلامة القطع كما هو موضح في الصورة لإجراء القطع. في هذه الحالة، تكون القطعة المهدرة على الجانب الأيمن. من الأفضل أن تقوم بإجراء قطع تجريبي.

الاستخدام مع نظام سكة التوجيه FSN

GKS 18V-68 G

عند استخدام نظام سكة التوجيه FSN قد تظل العدة الكهربائية في حاضن سكة التوجيه أثناء عمل قطع شطب مائل.



في حالة استخدام نظام سكة توجيه احرص دائمًا على استخدام علامة القطع 0° **(8)** بغض النظر عن زاوية القطع.

يمكن إدخال الملزمة **(31)** في حز سكة التوجيه **(38)**.

بدء التشغيل

التشغيل والإطفاء

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية، اضغط أولا على قفل التشغيل **(1)** واضغط **بعدها** على مفتاح التشغيل والإطفاء **(2)** واحتفظ به مضغوطا.

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.

الوضع الاقتصادي ECO

GKS 18V-68 G

في حالة تشغيل العدة الكهربائية في والوضع الاقتصادي Eco الموفر للطاقة يمكن إطالة زمن تشغيل المركم بنسبة 30 %.

في حالة تفعيل الوضع الاقتصادي Eco يظهر في مبين مستوى عدد اللفات/الوضع **(35)** الرمز **E**.

واجهة المستخدم (انظر الصورة C)

GKS 18V-68 G

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم **(3)** في الاختيار المسبق لعدد اللفات وبيان حالة العدة الكهربائية.

ضبط عدد اللفات مسبقا

GKS 18V-68 G

هناك 6 مستويات لعدد اللفات بالإضافة للوضع الاقتصادي Eco مضبوطة بشكل مسبق في وضع الضبط الأساسي.

يبين الجدول التالي عدد اللفات المضبوط بشكل مسبق (أوضاع الضبط الأساسية) لكل عدد مبرمج من المستويات.

	وضع الضبط الأساسي لعدد اللفات مع المستوى					
	1	2	3	4	5	6
	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]	[لفة/دقيقة]
عدد مستويات عدد اللفات						
Eco	3630[A]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ± 25 %

يمكنك عن طريق زر الاختيار المسبق لعدد اللفات **(34)** الاختيار المسبق لعدد اللفات اللازم أثناء التشغيل أيضا.

مبينات الحالة

GKS 18V-68 G

مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم) (32)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	المركم مشحون	–

مبين حالة شحن المركم (واجهة المستخدم) (32)	المعنى/السبب	الحل
أصفر	شحنة المركم على وشك النفاد	قرب تغيير أو شحن المركم
أحمر	المركم فارغ	تغيير أو شحن المركم

مبين درجة الحرارة (37)	المعنى/السبب	الحل
أصفر	تم الوصول إلى المستوى الحرج لدرجة الحرارة (المحرك، المجموعة الإلكترونية، المركم)	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واتركها حتى تبرد
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية وتتوقف	دع العدة الكهربائية حتى تبرد

مبين حالة العدة الكهربائية (36)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	الحالة على ما يرام	–
أصفر	تم الوصول إلى مستوى حرج لدرجة الحرارة أو شحنة المركم على وشك النفاد	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل واتركها حتى تبرد أو قم بتبديل أو شحن المركم
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية أو المركم فارغ الشحنة	اترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المركم
يومض باللون الأحمر	انطلقت واقية إعادة التشغيل	قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى، وعند اللزوم أخرج المركم وأعد تركيبه.

إرشادات العمل

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).**

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

يختلف عرض القطع حسب شفرة المنشار.

ينبغي وقاية نصال المنشار من الصدمات والطرقات.

وجه العدة الكهربائية بدفع خفيف وبانتظام باتجاه القطع، وذلك للوصول إلى جودة قطع. يقلل الدفع الأمامي الشديد من فترة صلاحية عدد الشغل كثيرا وقد يضر العدة الكهربائية.

احرص دائمًا على العمل بدفع متساو واحرص على ثبات عدد لفات شفرة المنشار. تجنب زيادة الضغط (على سبيل المثال، أثناء معالجة الخشب الرطب أو خشب البناء المعالج بالضغط أو خشب فروع الأشجار) 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.

عند البدء أو الاستمرار في عملية النشر، يجب توسيط شفرة المنشار في فجوة النشر والتأكد من عدم انشباك أسنان المنشار بقطعة الشغل. وبهذا يتم يمنع حدوث صدمة ارتدادية أو خروج شفرة المنشار من قطعة الشغل.

نشر الخشب

يتعلق اختيار نصل المنشار الملائم بنوع الخشب وبجودة 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 شافطة للأغبرة.

النشر مع مصد التوازي (انظر الصورة F)

يسمح مصد التوازي **(11)** بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

قم بتحريك القضيب الدليلي لمصد التوازي **(11)** عبر الفتحة الدليلية بصفيحة القاعدة **(13)**. قم بتثبيت مصد التوازي **(11)** باستخدام لولب مجنح **(6)**.

النشر مع مصد مساعد (انظر الصورة G)

من أجل قص قطع الشغل الكبيرة أو لقص الحواف المستقيمة يمكنك أن تثبت لوح خشبي أو عارضة كمصد مساعد على قطعة الشغل، لتوجه المنشار الدائري بواسطة صفيحة القاعدة على مسار المصد المساعد.

النشر مع سكة توجيه (انظر الصور H–I)

GKS 18V-68 G

باستخدام سكة التوجيه **(38)** يمكنك القطع في خط مستقيم.

تعيق البطانة اللاصقة انزلاق سكة التوجيه وتحمي السطح الخارجي لقطعة الشغل. تسمح طبقة إكساء سكة التوجيه بإزلاق العدة الكهربائية بسهولة.

ركز المنشار الدائري على سكة التوجيه **(38)** مباشرة. قم بتثبيت سكة التوجيه **(38)** بواسطة تجهيزات شد ملائمة (ملزمة مثلا) على قطعة الشغل بحيث تشير الساق الرفيعة بسكة التوجيه **(38)** نحو نصل المنشار. **لا يجوز أن تكون سكة التوجيه (38) فوق قطعة الشغل المرغوب نشرها.**

شغل العدة الكهربائية ووجهها بانتظام وبدفع خفيف نحو اتجاه القطع.

يمكن وصل سكتي توجيه اثنتين بواسطة قطعة الوصل **(40)**. يتم ربطهما بواسطة اللوالب الأربعة الموجودة في قطعة الوصل.

الحز **(41)** مناسب لأنظمة سكك التوجيه من Bosch و Mafell.

الحز **(42)** مناسب لأنظمة سكك التوجيه من Festool و Makita.

يمكن إدخال الملزمة **(31)** في حز سكة التوجيه **(38)**.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.** يجب أن يكون غطاء الوقاية المترجح قابلاً للحركة بطلاقة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائما. حافظ لأجل ذلك دائما على نظافة النطاق الموجود حول غطاء الوقاية المتأرجح. قم بإزالة الغبار والنشارة باستخدام فرشاة.

أنصال المنشار غير المطلية يمكن حمايتها من التآكل عن طريق طبقة رقيقة من الزيت غير المحتوي على أحماض. امسح الزيت قبل البدء بالشغل وإلا فقد يتسخ الخشب بالبقع.

إن بقايا الراتنج والغراء على نصال المنشار تؤدي إلى القطوع الرديئة، لذلك ينبغي تنظيف نصل المنشار فورا 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 الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار **کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.
- **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.
- **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از

سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.

- **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متههای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- **دستهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید.** در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- **در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند.** استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.
- **در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی شوند.** ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- **استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید.** مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
- **هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید.** باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- **باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید.** قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- **همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید.** شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- **هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید.** باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

دستورات ایمنی برای ارههای گِردبُر

فرایندهای برش

- **دستهای خود را از محدوده برش و تیغه اره دور نگه دارید. با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید.** چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اره را بگیرید، دستهای شما به وسیله تیغه اره آسیب نمیبینند.
- **هرگز زیر قطعه کار را نگیرید.** قاب محفاظ قادر به محفاظت شما از آسیب دیدگی توسط تیغه اره در ناحیه زیر قطعه کار نمیباشد.
- **میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید.** کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اره باید از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.
- **هرگز قطعه کار را هنگام برش در دستها یا روی پای خود نگه ندارید. قطعه کار را به وسیله یک قرارگاه و یا سکوی محکم، تثبیت کنید.** مهم است که قطعه کار به خوبی مهار شده باشد تا خطر تماس بدنی، گیر کردن تیغه اره و یا از دست دادن کنترل کاهش یابد.
- **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث برق گرفتگی کاربر گردند.
- **هنگام برش همواره از یک راهنمای برش ویا راهنمای برش مستقیم برای کنارهها استفاده کنید.** این کار باعث افزایش دقت میشود و احتمال شکستن تیغه را کاهش میدهد.
- **همواره از تیغه ارههای دارای اندازه و سوراخ نگهدارنده مناسب (مثلا شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید.** تیغه ارههایی که با قطعههای مونتاژ اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت میکنند و باعث از دست دادن کنترل میشوند.
- **هرگز از پیچ یا واشر آسیب دیده یا نامناسب استفاده نکنید.** واشرها و پیچهای مخصوص تیغه اره، برای دستیابی به عملکرد بهینه و ایمنی عملیات ساخته شدهاند.

پس زدن دستگاه و هشدارهای ایمنی

- پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اره بلوکه شده، گیر کرده یا اشتباه هدایت شده است که باعث بلند شدن تیغه اره از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر میشود؛

- چنانچه تیغه اره در شیار در حال بسته شدن تیغه اره گیر کند یا بلوکه شود، از کار میافتد و نیروی موتور، اره را به سمت کاربر پرت میکند؛
- در صورتیکه تیغه اره در محل برش بچرخد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندانههای لبه عقبی تیغه اره در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اره از شیار بیرون میپرد و به سمت کاربر پرت میشود.

پس زدن نتیجه استفاده نادرست از تیغه اره و/یا روشها یا شرایط کاری غیر صحیح است و با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر میتوان از آن جلوگیری بعمل آورد.

- **اره را با هر دو دست محکم بگیرید و بازوهای خود را در حالتی قرار دهید که قادر به کنترل نیروی پس زننده دستگاه باشید. همواره با دستگاه به نحوی کار کنید که بدن شما با تیغه اره در یک مسیر قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اره قرار داشته باشد.** پس زدن باعث جهش تیغه اره به عقب میشود، اما کاربر دستگاه می تواند با اقدامات ایمنی مناسب و با رعایت احتیاط بر این گونه نیروها مسلط باشد.
- **در صورت گیر کردن تیغه اره و یا متوقف ساختن کارتان به هر دلیلی، دستگاه را خاموش نموده و اره را ثابت نگه دارید تا تیغه اره کاملاً متوقف شود. هرگز تا زمانی که تیغه اره در حال چرخش است، سعی نکنید آنرا از داخل قطعه کار خارج کنید و یا اره را به عقب بکشید، در غیر این صورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد.** علت گیر کردن تیغه اره را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.
- **هنگام روشن کردن مجدد اره در داخل قطعه کار، تیغه اره را در وسط شکاف برش قرار دهید، به طوری که دندانههای تیغه اره در قطعه کار درگیر نشود.** در صورت گیر کردن تیغه اره، ممکن است هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، تیغه اره از قطعه کار بیرون بیاید یا پس بزند.
- **سطوح و قطعات بزرگ را خوب مهار کنید تا خطر پس زدن و یا گیر کردن تیغه اره کاهش یابد.** قطعات پهن و بزرگ ممکن است تحت تأثیر وزن خود خم شوند. از اینرو باید در دو طرف قطعه کار، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، تکیهگاه قرار داده شود.
- از به کار بردن تیغههای کند یا آسیب دیده خودداری کنید. تیغههای کند اره یا درست قرار نگرفتن آنها، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اره و پس زدن دستگاه میشوند.
- **قبل از شروع اره کاری، نخست اهرمهای مهار تنظیم عمق و تنظیم زاویه برش را محکم کنید.** چنانچه تنظیمات در حین اره کاری تغییر یابند، امکان گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.
- **هنگام ارهکاری درون دیوارهای موجود یا سایر نقاط کور بیشتر احتیاط کنید.** تیغه اره فرو رفته میتواند در اجسام کج شده، گیر کند و باعث پس زدن شود.

عملکرد حفاظ پایینی

- **قبل از هر بار استفاده، کنترل کنید که حفاظ ایمنی پایینی تیغه اره (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود. چنانچه حفاظ ایمنی پایینی آزادانه حرکت نمیکند و یا فوراً بسته نمیشود، اره را مورد استفاده قرار ندهید. هرگز حفاظ ایمنی پایینی تیغه را در وضعیت باز مهار نکنید و یا آنرا با وسیلهای نبندید.** چنانچه اره به طور اتفاقی سقوط کند، ممکن است حفاظ ایمنی پایینی تیغه خمیده و کج شود. با استفاده از اهرم برگشت پذیر، قاب محافظ پایینی را بالا ببرید و مطمئن شوید که آزادانه حرکت میکند و در کلیه زوایا و عمقهای برش، با تیغه اره و سایر قسمتها برخورد نمیکند.
- **عملکرد فنر حفاظ ایمنی پائینی تیغه را کنترل کنید. چنانچه حفاظ ایمنی و فنر آن به درستی عمل نمیکنند، پیش از به کار بردن دستگاه اره، آنها را سرویس و تعمیر کنید.** قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبنده و یا تجمع تراشه و خاک اره باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پایینی تیغه میشوند.
- **حفاظ ایمنی پایینی فقط برای برشهای خاص مانند "برشهای جیبی" و "برشهای ترکیبی" میتواند بالا برده شود. حفاظ ایمنی پایینی را به وسیله اهرم بالا ببرید و به محض فرو رفتن تیغه اره در قطعه کار، اهرم را رها کنید.** هنگام سایر اره کاریها، حفظ ایمنی پایینی باید به صورت اتوماتیک عمل کند.
- **قبل از قرار دادن اره برروی میز کار و یا روی زمین، مطمئن شوید حفاظ ایمنی پایینی روی تیغه اره را پوشانده است.** تیغه اره بدون حفاظ و در حال چرخش باعث عقب راندن اره میشود و هر آنچه را که سر راهش قرار بگیرد، میبرد. به مدت زمان لازم برای متوقف شدن تیغه اره بعد از رها شدن کلید، توجه داشته باشید.

سایر راهنماییهای ایمنی

- **دستهای خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید.** ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.
- **با اره بالای سرتان کار نکنید.** اینگونه کنترل کافی روی ابزار برقی ندارید.
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
- **ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.** ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

- **از ابزار برقی به صورت نصب شده استفاده نکنید.** ابزار برقی برای کار روی میز اره مناسب نیست.
- **هنگام انجام "برش عمقی" که به صورت عمودی انجام نمی شود، صفحه راهنمای اره را در برابر حرکت جانبی ایمن کنید.** حرکت جانبی ممکن است منجر به گیر کردن تیغه اره و ضربه به عقب شود.
- **قطعه کار را محکم کنید.** درصورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.
- **از تیغه ارههای فولادی HSS استفاده نکنید.** اینگونه تیغه های اره ممکن است سریع بشکنند.
- فلزات آهنی **را اره نکنید.** تراشههای گداخته میتوانند باعث آتشسوزی در مکنده گرد و غبار شوند.
- **از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.**
- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمائید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.
- **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- **بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشتی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند.** ممکن است اتصالی داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.
- **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.



باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد



همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای برش های طولی و عرضی قطعات چوبی با مسیر برش مستقیم و همچنین برش های زاویه دار (زاویه فارسی بر)، در حالیکه دستگاه بطور محکم بر روی قطعه کار قرار گرفته باشد، در نظر گرفته شده است.

اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) قفل ایمنی کلید روشن/خاموش
(2) کلید روشن/خاموش
(3) User Interface (رابط کاربری)[a]
(4) دسته کمکی
(5) اهرم تنظیم انتخاب زاویه مورب
(6) پیچ خروسکی برای خط کش راهنمای موازی
(7) درجه بندی زاویه مورب
(8) علامت برش °0
(9) علامت برش °45
(10) دکمه قفل محور دستگاه
(11) خط کش راهنمای موازی
(12) حفاظ ایمنی متحرک
(13) صفحه پایه
(14) اهرم تنظیم برای حفاظ ایمنی متحرک
(15) پیچ خروسکی برای انتخاب زاویه مورب[a]
(16) قاب محافظ
(17) درجه بندی عمق برش
(18) خروجی تراشه
(19) باتری قابل شارژ[b]
(20) دکمه انتخاب عمق برش[a]
(21) اهرم انتخاب عمق برش
(22) دسته (دارای روکش عایق)
(23) محور اره
(24) فلنج گیرنده
(25) تیغه اره گرد[b]
(26) فلنج مهار
(27) پیچ مهار با واشر
(28) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ[b]
(29) آچار آلن
(30) محفظه تراشه/گرد و غبار[b]
(31) گیره پیچی[b]
(32) نشانگر وضعیت شارژ باتری قابل شارژ (User Interface)[a]
(33) نشانگر حالت اقتصادی (User Interface)[a]
(34) دکمه انتخاب سرعت (User Interface)[a]
(35) نشانگر درجه سرعت/حالت (User Interface)[a]

(36) نشانگر وضعیت ابزار برقی (User Interface)[a]

(37) نشانگر دما (User Interface)[a]

(38) ریل راهنما[b]

(39) شیلنگ مکش[b]

(40) قطعه اتصال[a][b]

(41) شیار برای سیستم ریل راهنمای Bosch و Mafell[a]

(42) شیار برای سیستم ریل راهنمای Makita و Festool[a]

a) **فقط در GKS 18V-68 G**

b) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

مشخصات فنی

اره گرد دستی		GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G	GKS 18V-68 G
شماره فنی		**3 601 FC9 100**	**3 601 FC9 140**	**3 601 FC9 1B0**
ولتاژ نامی	V=	18	18	18
اندازه گیری سرعت در حالت آزاد[A]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000
حداکثر عمق برش				
– در زاویه مورب °0	mm	68	68	68
– در زاویه مورب °45	mm	50	50	50
– در زاویه مورب °50	mm	46	46	46
قفل کننده محور دستگاه		●	●	●
استفاده با سیستم ریل راهنما FSN		●	●	●
ابعاد صفحه پایه	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
حداکثر قطر تیغه اره	mm	190	190	190
حداقل قطر تیغه اره	mm	184	184	184
حداکثر ضخامت تیغه اره	mm	2,0	2,0	2,0
حداقل ضخامت تیغه اره	mm	1,0	1,0	1,0
سوراخ نگهدارنده	mm	30	20	19
وزن[B]	kg	4,3	4,3	4,3
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0...+35	0...+35	0...+35
دمای مجاز محیط هنگام کار[C] و هنگام انبار کردن	°C	−20...+50	−20...+50	−20...+50
باتری های قابل شارژ سازگار			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
شارژرهای توصیه شده			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) اندازه گیری شده در دمای 20–25 °C با باتری قابل شارژ **ProCORE18V 8.0Ah**

B) بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری قابل شارژ را در این سایت مشاهده کنید www.bosch-professional.com)

C) توان محدود برای دمای 0 °C >

اره گرد دستی		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
شماره فنی		**3 601 FC9 000**	**3 601 FC8 040**	**3 601 FC8 0B0**
ولتاژ نامی	V=	18	18	18
اندازه گیری سرعت در حالت آزاد[A]	min^{-1}	2500 – 5000	2500 – 5000	2500 – 5000

اره گرد دستی		GKS 18V-68	GKS 18V-68	GKS 18V-68
حداکثر عمق برش				
– در زاویه مورب 0°	mm	69	69	69
– در زاویه مورب 45°	mm	49	49	49
– در زاویه مورب 50°	mm	44	44	44
قفل کننده محور دستگاه		●	●	●
ابعاد صفحه پایه	mm	206 x 346	206 x 346	206 x 346
حداکثر قطر تیغه اره	mm	190	190	190
حداقل قطر تیغه اره	mm	184	184	184
حداکثر ضخامت تیغه اره	mm	2,0	2,0	2,0
حداقل ضخامت تیغه اره	mm	1,0	1,0	1,0
سوراخ نگهدارنده	mm	30	20	19
وزن[B]	kg	4,0	4,0	4,0
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0...+35	0...+35	0...+35
دمای مجاز محیط هنگام کار[C] و هنگام انبار کردن	°C	–20...+50	–20...+50	–20...+50
باتری های قابل شارژ سازگار			GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
شارژرهای توصیه شده			GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) اندازه گیری شده در دمای 25 °C–20 با باتری قابل شارژ **ProCORE18V 8.0Ah**

B) بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری قابل شارژ را در این سایت مشاهده کنید www.bosch-professional.com)

C) توان محدود برای دمای 0 °C >

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید.** تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید.
هنگام انجام این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

وضعیت شارژ باتری روی User Interface (رابط کاربری) نیز نمایش داده می شود نمایشگرهای وضعیت.

نوع باتری قابل شارژ GBA 18V... | GBA18V...



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	60–100 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	30–60 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5–30 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

نوع باتری قابل شارژ ProCORE18V... | CORE18V... EXPERT18V... | EXBA18V...



LED	ظرفیت
5 عدد چراغ سبز ممتد	80–100 %
4 عدد چراغ سبز ممتد	60–80 %
3 عدد چراغ سبز ممتد	40–60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	20–40 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	5–20 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	0–5 %

تشخیص خطر نقص در باتری قابل شارژ

EXPERT18V... | EXBA18V...

چراغ های LED در نشانگرهای وضعیت شارژ باتری قابل شارژ می توانند در کنار وضعیت شارژ باتری، خطر وجود نقص در باتری قابل شارژ را هم نمایش دهند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه نشانگر وضعیت شارژ را برای 3 ثانیه فشار داده و نگه دارید. تجزیه و تحلیل باتری قابل شارژ توسط یک چراغ روشن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. نتیجه آن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نمایش داده می شود.

LED 1: باتری قابل شارژ خطر نقص بالایی دارد. ممکن است توان و زمان اجرا در حال حاضر کاهش پیدا کند. توصیه می شود که باتری قابل شارژ را تعویض کنید.

LED 5: باتری قابل شارژ در وضعیت خوبی با کمترین خطر نقص قرار دارد.

لطفاً توجه کنید: ارزیابی خطر وجود نقص در باتری در دو مرحله کار می کند و یک ارزیابی وضعیت ساده را ارائه می دهد. باتری قابل شارژ یا وضعیت خوبی دارد یا خطر نقص آن افزایش می یابد. هیچ درصدی از وضعیت سلامت باتری نمایش داده نمی شود.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین –20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهبهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

نصب

- **فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که حداکثر سرعت مجاز آنها از سرعت در حالت آزاد (بدون بار) ابزار برقی شما بیشتر باشد.**

نحوه جاگذاری/تعویض تیغه اره

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.
- **به هیچ وجه از صفحه سنگ بعنوان متعلقات برش استفاده نکنید.**
- **فقط از تیغه های اره ای استفاده کنید که دارای مشخصات و ارقام فنی مندرج در این دفترچه راهنما باشند و طبق استاندارد EN 847-1 کنترل و آزمایش شده و مطابق آن علامتگذاری شده باشند.**

انتخاب تیغه اره

لیستی از تیغه اره های توصیه شده را در انتهای این دفترچه می یابید.

نصب تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

– دکمه قفلکننده **(10)** را فشار دهید و آن را فشرده نگهدارید.

◀ **دکمه قفلکننده (10) را فقط در صورت توقف کامل محور دستگاه فشار دهید.** در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

– با آچار آلن **(29)** پیچ مهار **(27)** را در جهت ❶ بیرون بکشید.
– پیچ پاندولی **(12)** را به عقب برانید و آن را محکم نگهدارید.
– فلانژ مهار **(26)** و تیغه اره **(25)** را از محور اره **(23)** جدا کنید.

نصب تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.

– تیغه اره **(25)** و تمام قسمتهای مهار را تمیز کنید.
– پیچ پاندولی **(12)** را به عقب برانید و آن را محکم نگهدارید.
– تیغه اره **(25)** را روی فلانژ گیرنده **(24)** قرار دهید. جهت برش دندانهها (جهت فلش روی تیغه اره) و فلش جهت چرخش روی قاب محافظ **(12)** بایستی با هم مطابقت داشته باشند.
– فلانژ مهار **(26)** را قرار دهید و پیچ مهار **(27)** را در جهت چرخش ❷ بپیچانید. به حالت نصب فلانژ گیرنده **(24)** و فلانژ مهار**(26)** توجه کنید.
– دکمه قفل کننده **(10)** را فشار دهید و آن را فشرده نگهدارید.
– با آچار آلن **(29)** پیچ مهار **(27)** را در جهت چرخش ❷ بیرون بکشید. گشتاور سفت کردن بایستی 9-6 نیوتنمتر باشد، این برابر است با سفت کردن با دست بعلاوه ¼ چرخش.

مکش گرد، براده و تراشه

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید.

تجهیزات مناسب یا محفظه گرد و غبار/ کیسه گرد و غبار، میزان گرد و غبار مضر برای سلامتی را کاهش می دهد. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. برای تضمین مکش بهینه، محفظه گرد و غبار را به موقع خالی کنید و اجزاء فیلتر را بطور مرتب تمیز کنید.

هنگام استفاده از جاروبرقی، شرایط زیر را رعایت کنید. به قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

الزامات جاروبرقی		
قطر نامی شیلنگ توصیه شده	mm	**35**
فشار خلاء مورد نیاز[A]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
میزان جریان مورد نیاز[A]	l/s m³/h	≥ **36** ≥ **129,6**
کارآیی فیلتر توصیه شده		کلاس گرد و غبار M[B]

A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی
B) طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

خروجی تراشه (رجوع کنید به تصویر B)

خروجی تراشه **(18)** آزادانه قابل چرخش است.

به خروجی تراشه **(18)** میتوان یک شیلنگ با قطر 35 میلیمتر یا محفظه تراشه/گرد و غبار **(30)** متصل کرد.

برای تضمین مکش بهینه باید خروجی تراشه **(18)** مرتب تمیز شود.

مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

شلنگ مکنده **(39)** را به یک مکنده (متعلقات) وصل کنید. تشریح نحوه اتصال مکنده های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می یابید.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

انواع عملکرد

تنظیم عمق برش (رجوع کنید به تصویرD–E)

◀ **عمق برش را نسبت به ضخامت قطعهکار تنظیم کنید.** بایستی کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.

GKS 18V-68 G

با دکمه انتخاب عمق برش **(20)** می توان عمق بررش را تنظیم کرد.

GKS 18V-68

با اهرم انتخاب عمق برش**(21)** می توان عمق برش را تنظیم کرد.

برای ایجاد برش های با عمق کمتر، اره را از صفحه پایه**(13)** دور کنید، برای برش های با عمق بیشتر، اره را به سمت صفحه پایه**(13)** فشار دهید. اندازه مورد نظر را بر روی صفحه مدرج عمق برش**(17)** تنظیم کنید.

تنظیم زاویه مورب

بهتر است ابزار برقی را روی طرف پیشانی قاب محافظ **(16)** قرار دهید.

GKS 18V-68 G

اهرم تنظیم انتخاب زاویه مورب **(5)** و پیچ خروسکی **(15)**را شل کنید. اره را به پهلو هدایت کنید. اندازه مورد نظر را روی صفحه مدرج **(7)** تنظیم کنید. اهرم تنظیم **(5)** و پیچ خروسکی **(15)** را دوباره محکم کنید.

نکته: برای براشهای با زاویه فارسی، عمق برش کمتر از مقدار نشان داده شده روی درجهبندی عمق برش **(17)** است.

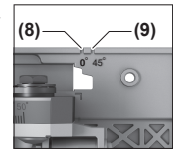
GKS 18V-68

اهرم قابل تنظیم انتخاب زاویه برش**(5)** را آزاد کنید. اره را به پهلو حرکت دهید. اندازه دلخواه را روی درجهبندی **(7)** تنظیم کنید. اهرم قابل تنظیم **(5)** را دوباره محکم کنید.

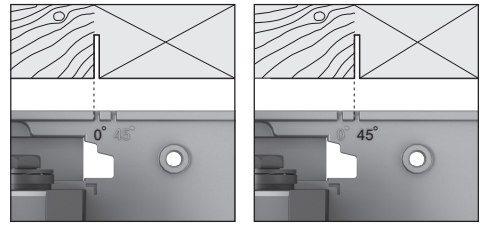
نکته: برای براشهای با زاویه فارسی، عمق برش کمتر از مقدار نشان داده شده روی درجهبندی عمق برش **(17)** است.

نحوه علامت گذاریهای برش

GKS 18V-68 G

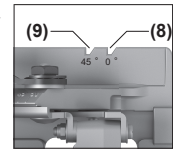


علامت برش **(8)** 0° وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه عمودی نشان می دهد. علامت برش 45° **(9)** وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° نشان می دهد.

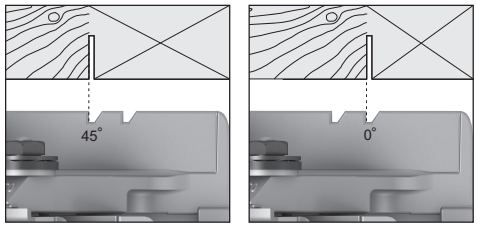


همان گونه که در تصویر نشان داده شده است، از لبه سمت چپ علامت برش برای برش استفاده کنید. در این حالت قطعه زباله در سمت راست قرار دارد. بهتر است یک برش آزمایشی انجام دهید.

GKS 18V-68



علامت برش **(8)** 0° وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه عمودی نشان می دهد. علامت برش 45° **(9)** وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° نشان می دهد.

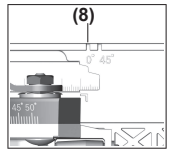


همان گونه که در تصویر نشان داده شده است، از لبه سمت چپ علامت برش برای برش استفاده کنید. در این حالت قطعه زباله در سمت راست قرار دارد. بهتر است یک برش آزمایشی انجام دهید.

استفاده از سیستم هدایت ریلی FSN

GKS 18V-68 G

در صورت استفاده از استفاده با سیستم هدایت ریلی FSN ممکن است ابزار برقی در حال برش فارسی در نگهدارنده ریل باقی بماند.



هنگام استفاده از سیستم ریل راهنما، همیشه از علامت برش 0° **(8)** مستقل از زاویه برش استفاده کنید.

گیره پیچی **(31)** را می توان در شیار ریل راهنما **(38)** وارد کرد.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

نحوه روشن و خاموش کردن

جهت **راهاندازی** ابزار برقی، ابتدا قفل کلید **(1)** را فعال کنید و **سپس** کلید قطع و وصل **(2)** را فشرده نگهدارید.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(2)** را رها کنید.

نکته: بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل **(2)** را نمی توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگهداشت.

حالت اقتصادی

GKS 18V-68 G

اگر ابزار برقی در حالت اقتصادی ذخیره انرژی کار کند، ممکن است زمان کار باتری تا 30 % افزایش یابد.

اگر حالت اقتصادی فعال باشد، در نشانگر مرحله سرعت/حالت **(35)** علامت **E** نشان داده میشود.

User Interface (رجوع کنید به تصویر C)

GKS 18V-68 G

(3) User Interface جهت انتخاب سرعت و نیز نمایش وضعیت ابزار برقی کار میکند.

انتخاب سرعت

GKS 18V-68 G

در تنظیم اولیه 6 مرحله سرعت وجود دارد و حالت اقتصادی از پیش تنظیم میشود.

جدول زیر، سرعتهای تنظیمات پیش فرض (تنظیمات اولیه) را برای هر تعداد برنامه در همه مراحل نشان میدهد.

	تنظیم اولیه سرعت برحسب درجه					
	1	2	3	4	5	6
	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]	[min^{-1}]
عدد درجه سرعت						
اقتصادی (Eco)	3630[A]	–	–	–	–	–
2	2500	5000	–	–	–	–
3	2500	3800	5000	–	–	–
4	2500	3300	4200	5000	–	–
5	2500	3100	3800	4400	5000	–
6	2500	3000	3500	4000	4500	5000

A) ±25 %

توسط دکمه انتخاب از پیش سرعت **(34)** میتوانید سرعت مورد نیاز را هم هنگام کار انتخاب نمود.

نمایشگرهای وضعیت

GKS 18V-68 G

نشانگر وضعیت شارژ باتری (User Interface) (32)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	باتری شارژ شده است	–
زرد	باتری تقریباً خالی است	باتری را زود تعویض یا شارژ کنید
قرمز	باتری خالی است	باتری را تعویض یا شارژ کنید

نشانگر دما (37)	معنی/دلیل	راه حل
زرد	وضعیت دما هشدار دهنده است (موتور، الکترونیک، باتری)	بگذارید ابزار برقی در حالت بدون بار کار کند و خنک شود.
قرمز	ابزار برقی زیاد داغ است و خاموش میشود	بگذارید ابزار برقی خنک شود

نشانگر وضعیت ابزار برقی (36)	معنی/دلیل	راه حل
سبز	وضعیت OK	–
زرد	دما، هشدار دهنده یا باتری تقریبا خالی است	بگذارید ابزار برقی در حالت بدون بار کار کند و خنک شود یا باتری را تعویض و یا شارژ کنید
قرمز	ابزار برقی زیاد داغ است یا باتری خالی است	بگذارید ابزار برقی خنک شود یا اینکه باتری را تعویض و یا شارژ کنید
چشمک زن قرمز رنگ	محافظ جلوگیری از روشن شدن مجدد فعال شده است	ابزار برقی را خاموش و مجدداً روشن کنید، در صورت لزوم، باتری را برداشته و دوباره نصب کنید.

راهنمائیهای عملی

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

عرض برش بر حسب تیغه اره کاربردی متفاوت است. تیغه های اره را در برابر ضربه و فشار محافظت کنید.

ابزار برقی را با فشار کم و متعادل در جهت برش جلو ببرید تا کیفیت برش خوبی داشته باشید. فشار زیاد از طول عمر ابزار مورد استفاده می کاهد و ممکن است به ابزار برقی آسیب برساند.

همواره با فشاری یکنواخت کار کنید و توجه کنید که سرعت تیغه اره متعادل باشد. از افزایش فشار خودداری کنید (برای مثال هنگام پردازش چوب تَر، چوب دارای چاپ یا شاخه ها) و همچنین از کاهش سرعت، تا از بیش از حد داغ شدن دندانه های تیغه اره جلوگیری شود.

قدرت برش و کیفیت برش عمدتاً به وضعیت و فرم دندانه های تیغه اره بستگی دارند. از این رو فقط از تیغه های اره تیز و متناسب با جنس قطعه کار مورد نظر استفاده کنید.

وقتی فرایند اره کاری را شروع یا ادامه می دهید، تیغه اره را در مرکز شیار برش قرار دهید و مطمئن شوید که دندانه های اره در قطعه کار گیر نکرده باشد. به این ترتیب مانع ضربه زدن به عقب یا خارج شدن تیغه اره از قطعه کار می شوید.

نحوه اره کردن چوب

انتخاب صحیح تیغه اره بر حسب نوع چوب، کیفیت چوب و اینکه برش طولی یا برش عرضی صورت میگیرد، انجام میشود.

در برش های طولی چوب کاج، تراشه های طویل و مارپیچ ایجاد میشود.

گرد و غبارهای درخت بلوط و راش برای سلامتی مضر هستند، به همین دلیل تنها با مکنده گرد و غبار کار کنید.

ارهکاری با خط کش راهنمای موازی (رجوع کنید به تصویر F)

خطکش راهنمای موازی **(11)** برش دقیق در امتداد لبه قطعه کار یا برش نوارهای یکاندازه را فراهم می کند.

میله راهنمای خط کش راهنمای موازی **(11)** را در شیار صفحه پایه **(13)** برانید. خط کش راهنمای موازی **(11)** را با پیچ خروسکی **(6)** محکم کنید.

ارهکاری با نگهدارنده کمکی (رجوع کنید به تصویر G

برای کار بر روی قطعات بزرگ و یا برای برش لبه های مستقیم میتوانید از یک شیئی مانند یک تخته باریک بعنوان خط کش راهنمای برش به این ترتیب استفاده کنید که آنرا به قطعه کار محکم کنید و اره گرد را با کفی آن در امتداد خط کش راهنمای کمکی حرکت دهید.

اره کاری با ریل راهنما (رجوع کنید به تصاویر H–I)

GKS 18V-68 G

به کمک ریل راهنما **(38)** می توان برش های مستقیم را انجام داد.

سطح چسبنده مانع سُر خوردن ریل راهنما می شود و از سطح قطعه کار حفاظت می کند. روکش موجود روی ریل راهنما، باعث هدایت آسان ابزار برقی نیز میشود.

اره گردبُر را مستقیم روی ریل راهنما **(38)** قرار دهید. ریل راهنما **(38)** را با تجهیزات مهار مناسب مانند گیره پیچی، طوری روی قطعه کار قرار دهید که بازوی باریک ریل راهنما **(38)** به طرف تیغه اره باشد.

ریل راهنما (38) نباید از طرف مورد برش بالا بزند.

ابزار برقی را روشن کنید و آنرا بطور یکنواخت و با فشار متعادل در جهت برش حرکت بدهید.

با قطعه رابط **(40)** می توان دو ریل راهنما را به هم متصل کرد. مهار کردن بوسیله چهار پیچ موجود در قطعه اتصال انجام میشود.

شیار **(41)** برای سیستم ریل راهنمای بوش و مافل تخصیص داده شده است.

شیار **(42)** برای سیستم ریل راهنمای فستول و ماکیتا تخصیص داده شده است.

گیره پیچی **(31)** را می توان در شیار ریل راهنما **(38)** وارد کرد.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

حفاظ ایمنی خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بتواند بطور خودکار بسته شود. از اینرو محدوده حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید. گرد و غبار و تراشه ها را با یک قلم مو بردارید.

کاغذ سنباده های بدون پوشش می توانند با یک لایه ی روغن بدون اسید از زنگ زدگی محافظت شوند. پیش از اره کاری، روغن را پاک کنید، زیرا احتمال لک شدن چوب وجود دارد.

صمغ درخت و یا بقایای چسب چوب بر روی تیغه اره باعث کاهش کیفیت برش میشود. از اینرو تیغه اره را بلافاصله پس از استفاده تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: 86092057 -9821+

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

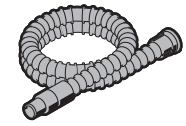
از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

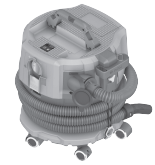


ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

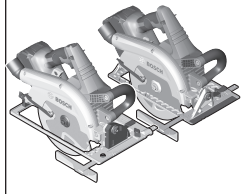




Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC





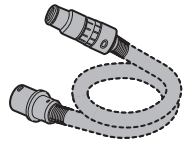
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



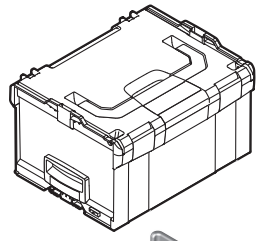
Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



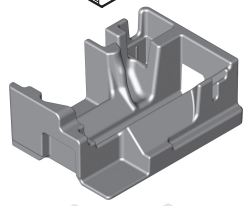
GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



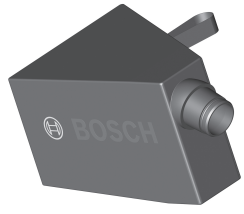
1 600 A01 2G2
(L-BOXX 238)



1 600 A01 S9X



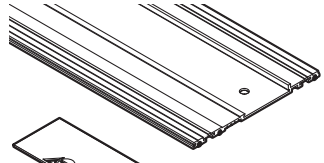
1 600 A00 1F8



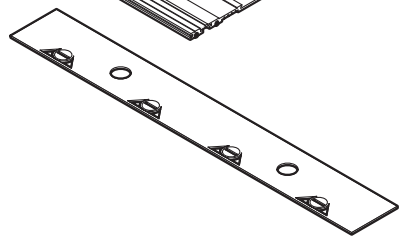
2 608 000 696



1 608 190 007



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 00A (FSN WAN)

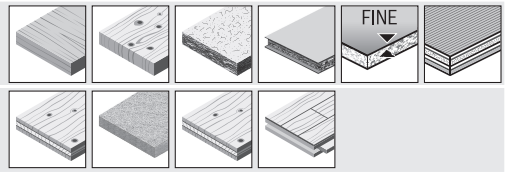


1 600 Z00 009

Expert ✦ ✦ ✦ ✦

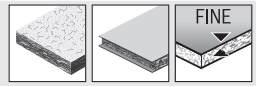
SPECIALLY DESIGNED FOR

expert for Wood



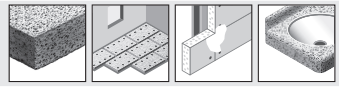
SPECIALLY DESIGNED FOR

expert for LaminatedPanel



SPECIALLY DESIGNED FOR

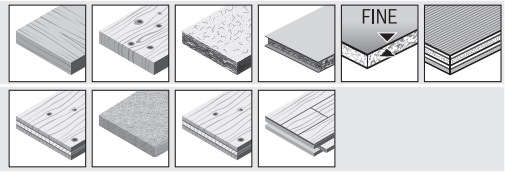
expert for FiberCement



Standard ✦ ✦ ✦

SPECIALLY DESIGNED FOR

standard for Wood



Legal Information and Licenses

Copyright © 2012–2020 STMicroelectronics

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of STMicroelectronics nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Apache 2.0 License

Copyright © 2009-2019 Arm Limited. All rights reserved.

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination

of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.
  You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601