



Professional HEAVY DUTY

GKS 18V-57-2 GX

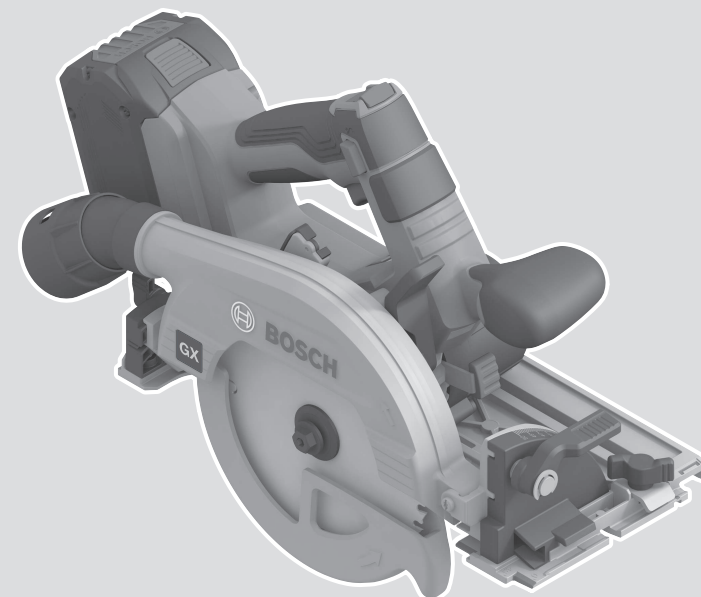
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A D2N (2026.04) O / 321



1 609 92A D2N



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 οδηγίων χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

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

lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي



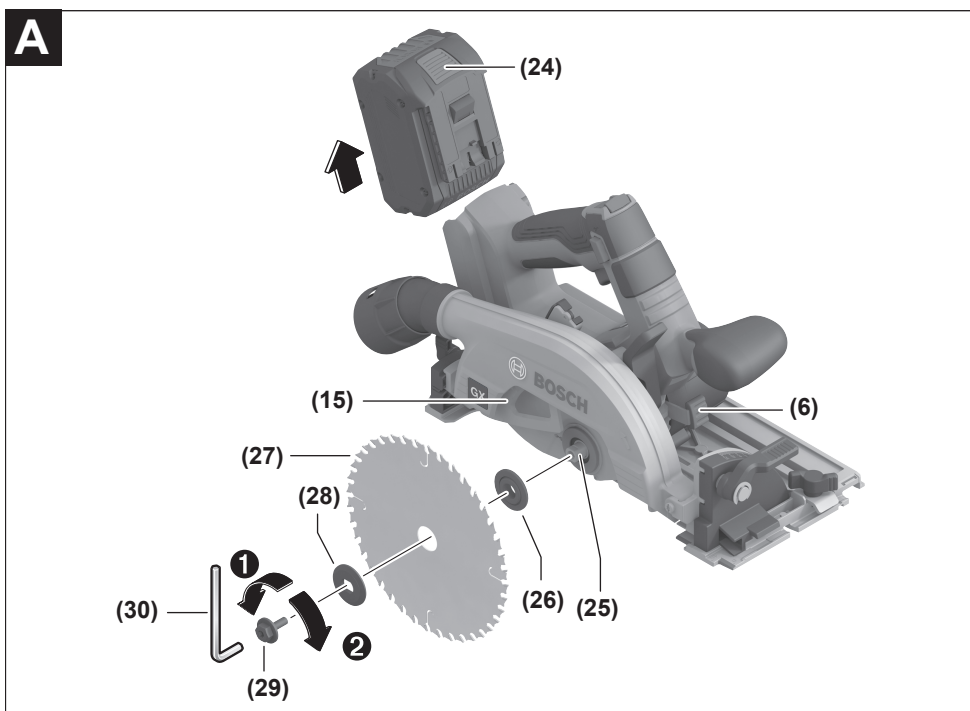
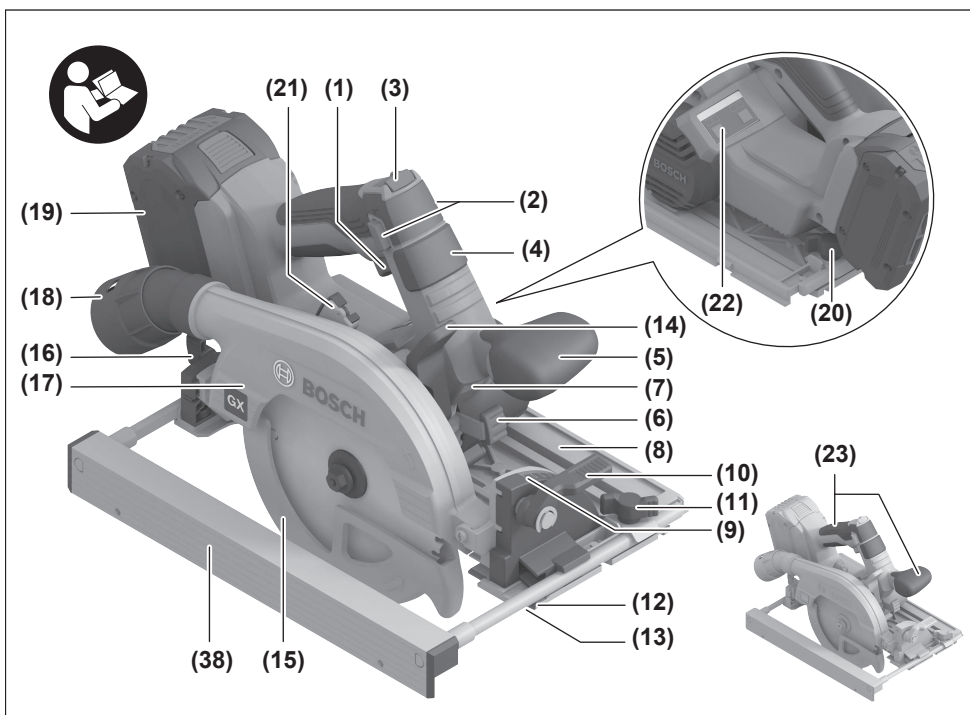
Deutsch	Seite	8
English	Page	18
Français	Page	27
Español	Página	38
Português	Página	48
Italiano	Pagina	58
Nederlands	Pagina	68
Dansk	Side	78
Svensk	Sidan	87
Norsk	Side	96
Suomi	Sivu	105
Ελληνικά	Σελίδα	114
Türkçe	Sayfa	124
Polski	Strona	134
Čeština	Stránka	145
Slovenčina	Stránka	154
Magyar	Oldal	163
Русский	Страница	173
Українська	Сторінка	185
Қазақ	Бет	196
Română	Pagina	207
Български	Страница	217
Македонски	Страница	228
Srpski	Strana	239
Slovenščina	Stran	248
Hrvatski	Stranica	258
Eesti	Lehekülg	267
Latviešu	Lappuse	276
Lietuvių k.	Puslapis	286
한국어	페이지	296
عربي	الصفحة	306

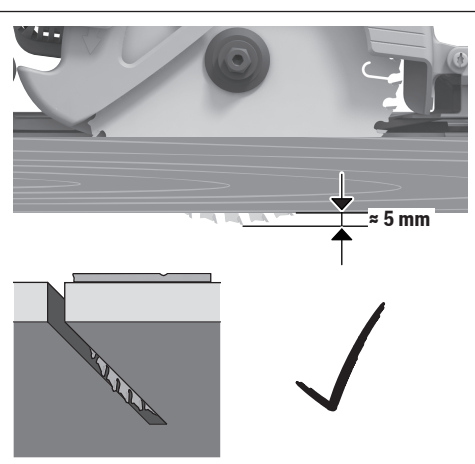
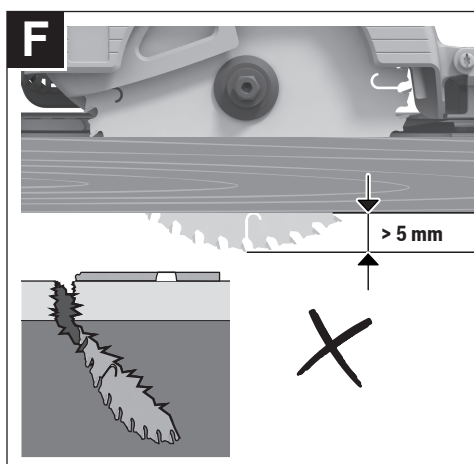
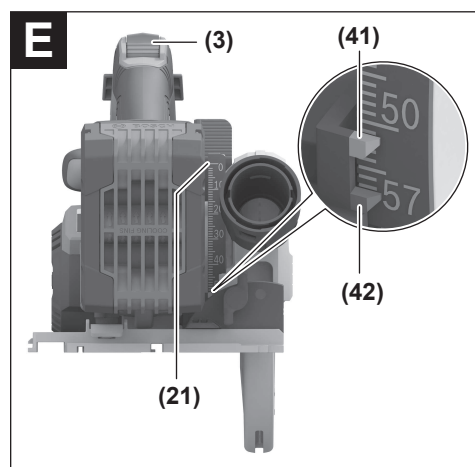
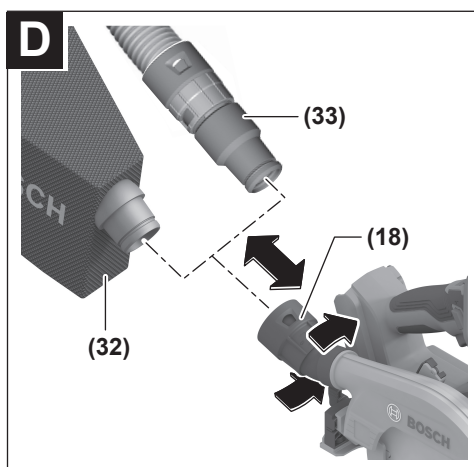
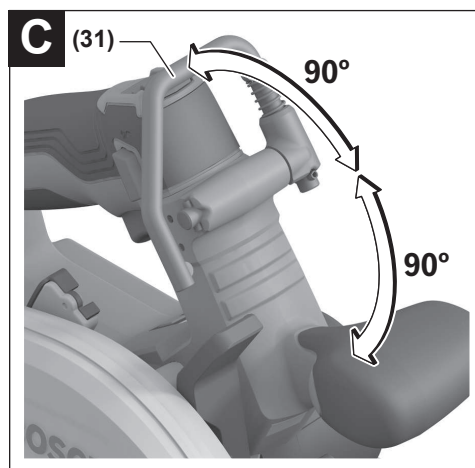
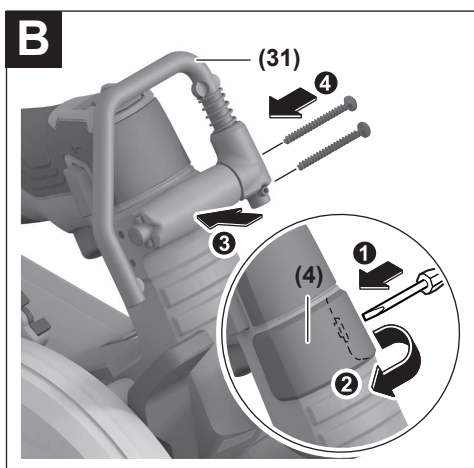


<https://eu-doc.bosch.com/>

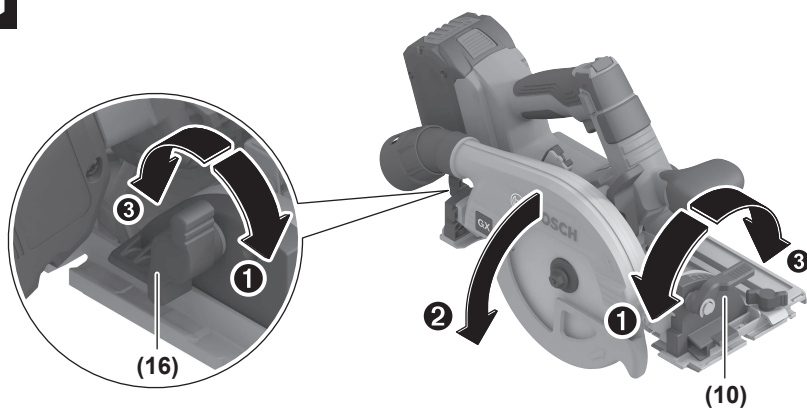


<https://gb-doc.bosch.com/>

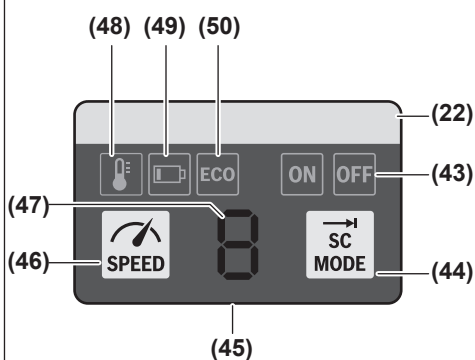




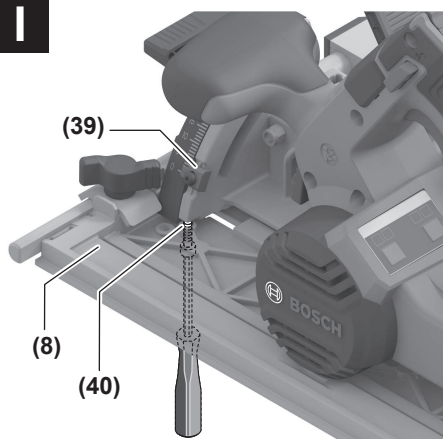
G



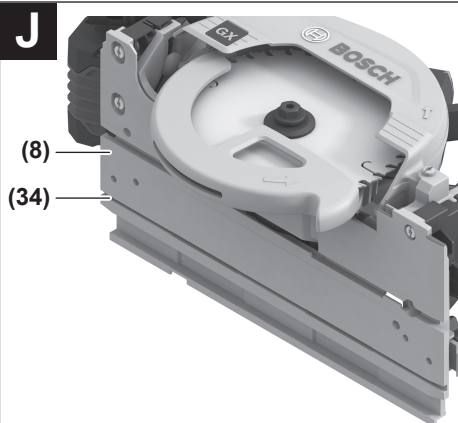
H



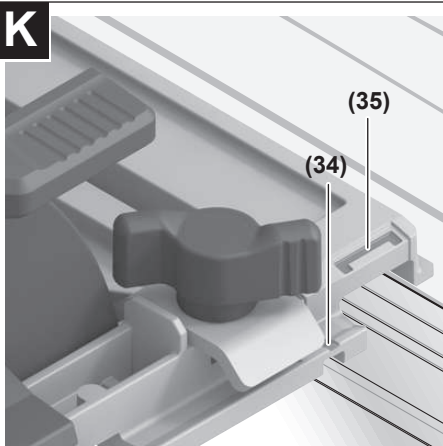
I

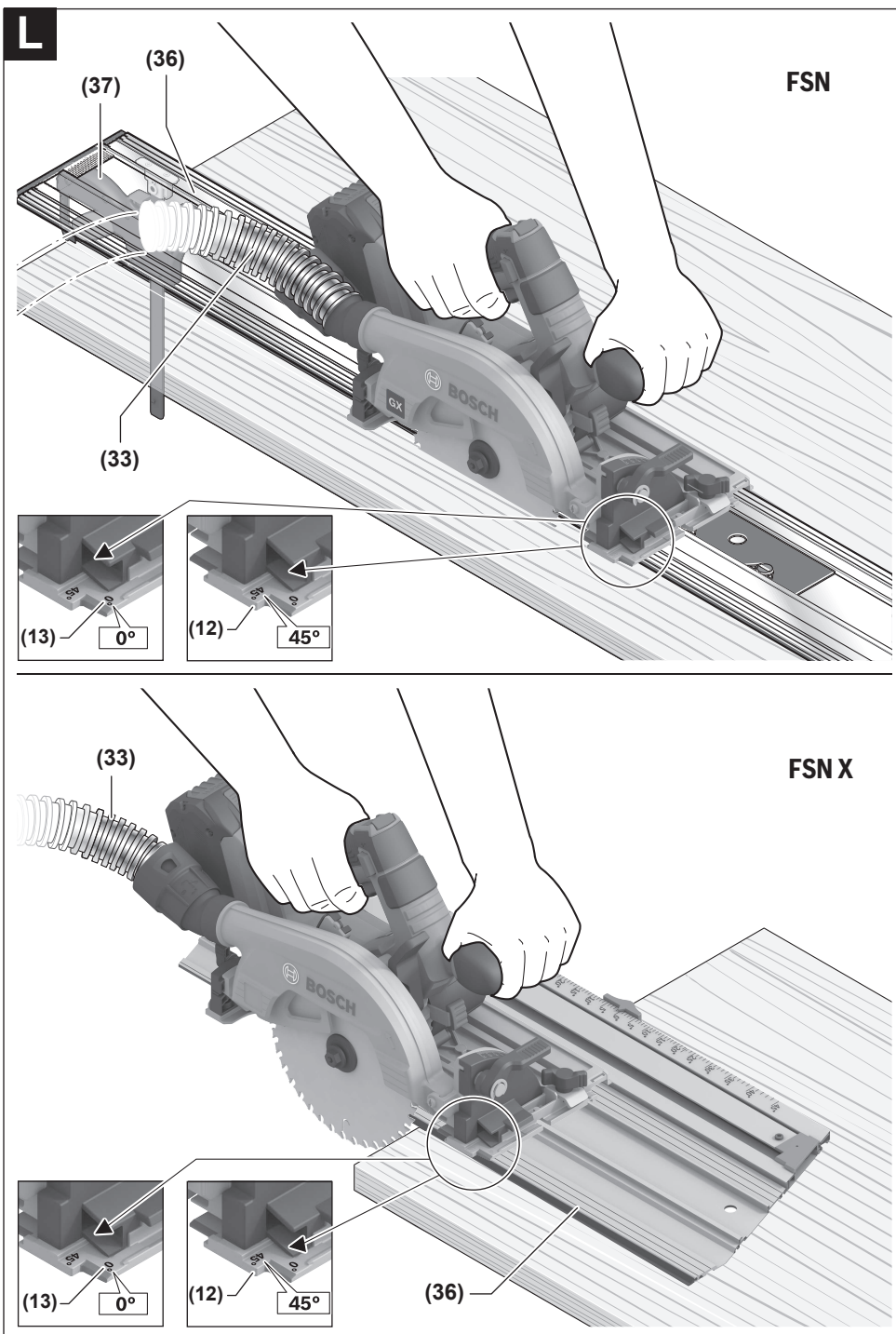


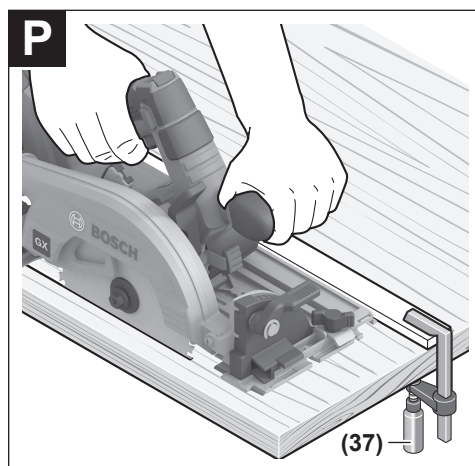
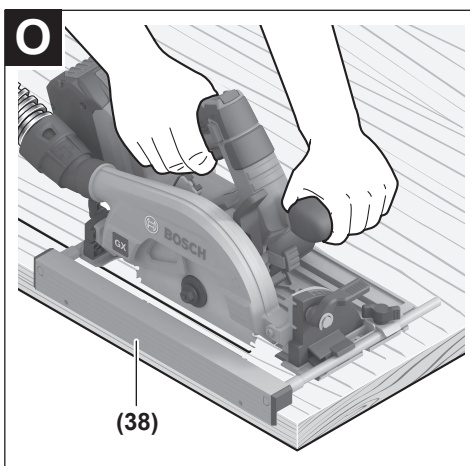
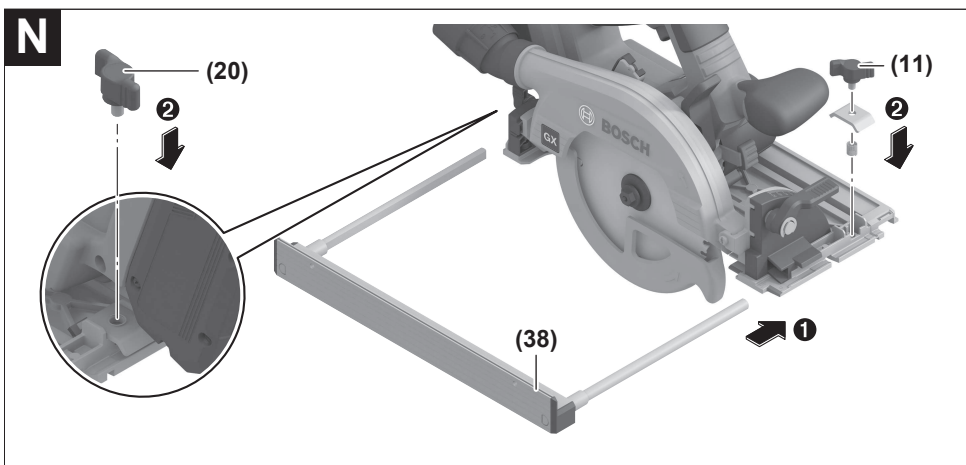
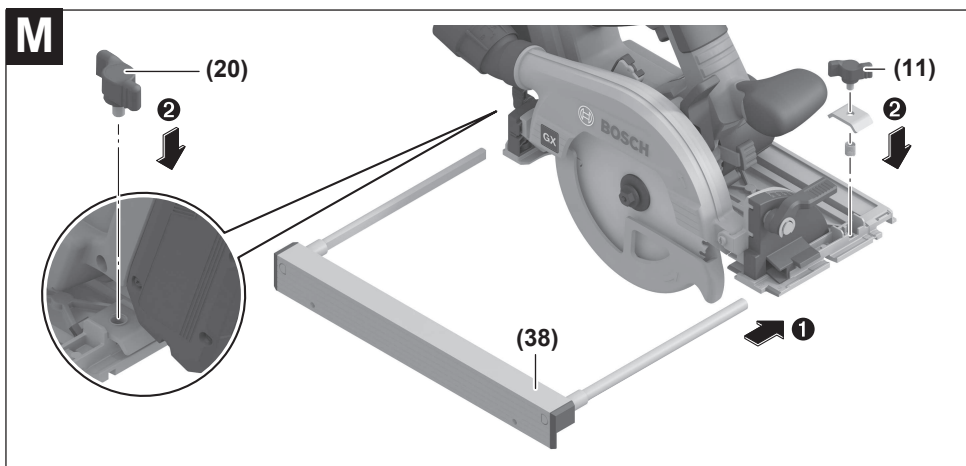
J



K







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der 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 verkleben 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. raufenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unruhig 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 Bedienerperson bewegt;
- Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sagespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienerperson 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 Schnittiefen- 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 geöffneten Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen wer-

den. 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 Sägeblattes.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit der Säge nicht über Kopf.** Sie haben so keine ausreichende Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht stationär.** Es ist für einen Betrieb mit Säge Tisch nicht ausgelegt.
- ▶ **Sichern Sie beim „Tauchschnitt“, der nicht rechtwinklig ausgeführt wird, die Führungsplatte der Säge gegen seitliches Verschieben.** Ein seitliches Verschieben kann zum Klemmen des Sägeblattes und damit zum Rückschlag führen.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus HSS-Stahl.** Solche Sägeblätter können leicht brechen.

- **Sägen Sie keine Eisenmetalle.** Glühende Späne können die Staubabsaugung entzünden.
- **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**
- **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) Ein-/Ausschalter
- (2) Einschaltsperrleiste für Ein-/Ausschalter
- (3) Taste zur Schnitttiefenvorwahl
- (4) Abdeckung Aufhängehaken
- (5) Zusatzgriff
- (6) Spindel-Arretiertaste
- (7) Arbeitslicht
- (8) Grundplatte
- (9) Skala Gehrungswinkel
- (10) Spannhebel für Gehrungswinkelvorwahl

- (11) Flügelschraube für Parallelanschlag (vorn)
- (12) Schnittmarkierung 45°
- (13) Schnittmarkierung 0°
- (14) Verstellhebel für Pendelschutzhaube
- (15) Pendelschutzhaube
- (16) Flügelschraube Gehrungswinkelvorwahl
- (17) Schutzhaube
- (18) Spanauswurf
- (19) Akku^{a)}
- (20) Flügelschraube für Parallelanschlag (hinten)
- (21) Schnitttiefenskala
- (22) User Interface
- (23) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (24) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (25) Sägespindel
- (26) Aufnahmeflansch
- (27) Kreissägeblatt^{a)}
- (28) Spannflansch
- (29) Spannschraube mit Scheibe
- (30) Innensechskantschlüssel
- (31) Aufhängehaken^{a)}
- (32) Staub-/Spänebox^{a)}
- (33) Absaugschlauch^{a)}
- (34) Nut für Führungsschienensysteme von Bosch und Mafell
- (35) Nut für Führungsschienensysteme von Festool und Makita
- (36) Führungsschiene^{a)}
- (37) Schraubzwingenpaar^{a)}
- (38) Parallelanschlag
- (39) Skalenmarkierung Gehrungswinkel
- (40) Schraube zur Justierung der Skalenmarkierung Gehrungswinkel
- (41) Weiße Skalenmarkierung an Schnitttiefenskala für Schnitt mit Führungsschiene
- (42) Rote Skalenmarkierung an Schnitttiefenskala für Schnitt ohne Führungsschiene
- (43) Anzeige Stop Control Ein/Aus (User Interface)
- (44) Taste Ein/Aus Stop Control (User Interface)
- (45) Anzeige Status Elektrowerkzeug (User Interface)
- (46) Taste zur Drehzahlvorwahl (User Interface)
- (47) Anzeige Drehzahlstufe/Modus (User Interface)
- (48) Anzeige Temperatur (User Interface)
- (49) Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface)
- (50) Anzeige ECO-Modus (User Interface)

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

Technische Daten

Handkreissäge		GKS 18V-57-2 GX
Sachnummer		3 601 FC1 0..
Nennspannung	V---	18
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl ^{A)}	min ⁻¹	5000
max. Schnitttiefe		
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	57
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	42
Spindelarretierung		●
Abmessungen Grundplatte	mm	164 x 305
Sägeblattdurchmesser	mm	165
max. Stammblattdicke	mm	1,8
min. Stammblattdicke	mm	0,9
Aufnahmebohrung	mm	20
Gewicht ^{B)}	kg	3,4
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0...+35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20...+50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; Schallleistungspegel **104 dB(A)**. Unsicherheit K = **3 dB**.

Gehörschutz tragen!

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

Sägen von Holz: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

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  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 (siehe „Zustandsanzeigen“, Seite 16).

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-Defektrisikookerkennung

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-Defektrisikoaabschätzung 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 (6) und halten Sie diese gedrückt.
- **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste (6) nur bei stillstehender Sägespindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

- Drehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel (30) die Spannschraube (29) in Drehrichtung ① heraus.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube (15) zurück und halten Sie diese fest.
- Nehmen Sie den Spannflansch (28) und das Sägeblatt (27) von der Sägespindel (25) ab.

Sägeblatt montieren (siehe Bild A)

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

- Reinigen Sie das Sägeblatt (27) und alle zu montierenden Spannteile.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube (15) zurück und halten Sie diese fest.
- Setzen Sie das Sägeblatt (27) auf den Aufnahmeflansch (26) auf. Die Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und der Drehrichtungspfeil auf der Pendelschutzhaube (15) müssen übereinstimmen.
- Setzen Sie den Spannflansch (28) auf und schrauben Sie die Spannschraube (29) in Drehrichtung ② ein. Achten Sie auf die richtige Einbaulage von Aufnahmeflansch (26) und Spannflansch (28).
- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste (6) und halten Sie diese gedrückt.
- Ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel (30) die Spannschraube (29) in Drehrichtung ② fest. Das Anzugsmoment soll 6–9 Nm betragen, das entspricht handfest zzgl. ¼ Umdrehung.

Aufhängehaken montieren (siehe Bilder B–C)

Hebeln Sie die Abdeckung (4) seitlich an der Aussparung mit einem Schraubendreher ab. Montieren Sie den Aufhängehaken (31) und sichern Sie ihn mit zwei Schrauben. Drehen Sie die Schrauben mit 1,8 – 2 Nm fest. Der Aufhängehaken (31) ist schwenkbar.

Staub-/Späneabsaugung

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen.

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

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

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

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Anforderungen an den Sauger

Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
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 D)

Der Spanauswurf (18) ist frei drehbar.

An den Spanauswurf (18) kann ein Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 35 mm oder eine Staub-/Spänebox (32) angeschlossen werden.

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

Eigenabsaugung (siehe Bild D)

Stecken Sie die Staub-/Spänebox (32) fest in den Spanauswurf (18).

Entleeren Sie die Staub-/Spänebox (32) rechtzeitig, damit die Effizienz erhalten bleibt.

Zum Entleeren der Staub-/Spänebox (32) ziehen Sie diese vom Spanauswurf (18) ab.

Reinigen Sie den Anschlussstutzen der Staub-/Spänebox (32) vor dem Aufstecken.

Fremdabsaugung

Verbinden Sie den Absaugschlauch (33) 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 E-F)

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

Mit der Taste zur Schnittiefenvorwahl (3) kann die Schnitttiefe eingestellt werden.

Für eine kleinere Schnitttiefe ziehen Sie die Säge von der Grundplatte (8) weg, für eine größere Schnitttiefe drücken Sie die Säge zur Grundplatte (8) hin. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Schnittiefenskala (21) ein.

Hinweis: Verwenden Sie die weiße Skalenmarkierung (41) an der Schnitttiefenskala (21) für Schnitte mit Führungsschiene und die rote Skalenmarkierung (42) für Schnitte ohne Führungsschiene.

Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild G)

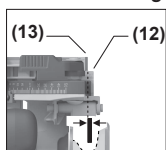
Legen Sie das Elektrowerkzeug am besten auf die Stirnseite der Schutzhaube (17).

Lösen Sie den Spannhebel zur Gehrungswinkelvorwahl (10) und die Flügelschraube (16). Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala (9) ein. Schrauben Sie den Verstellhebel (10) und die Flügelschraube (16) wieder fest.

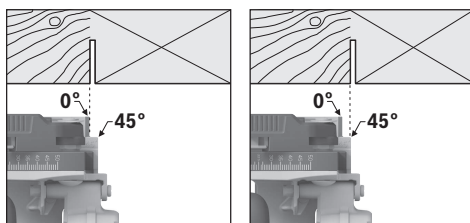
Um die Säge wieder in die Ursprungsposition zu bringen, lösen Sie den Spannhebel zur Gehrungswinkelvorwahl (10) und die Flügelschraube (16). Bringen Sie die Säge in 0°-Position und ziehen Sie den Spannhebel und die Flügelschraube ohne Druck auf die Säge wieder an.

Hinweis: Bei Gehrungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnitttiefenskala (21).

Schnittmarkierungen



Die Schnittmarkierung 0° (13) zeigt die Position des Sägeblattes bei rechtwinkligem Schnitt. Die Schnittmarkierung 45° (12) zeigt die Position des Sägeblattes bei 45°-Schnitt.



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

Inbetriebnahme

Ein-/Ausschalten

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

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

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

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

LED-Arbeitslicht einschalten

Die Lampe (7) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (1) und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Auslaufbremse

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

User Interface (siehe Bild H)

Das User Interface (22) dient zur Drehzahlvorwahl, zur Aktivierung der Sicherheitsfunktion Stop Control sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeuges.

Stop Control

Bei aktivierter Funktion Stop Control stoppt das Elektrowerkzeug automatisch, sobald der Schnitt beendet ist (d. h. sobald das Sägeblatt das Werkstück verlässt), auch wenn der Ein-/Ausschalter (1) noch gedrückt ist. Die Funktion Stop Control ist standardmäßig ausgeschaltet. Zum Einschalten der Funktion drücken Sie die Taste (44) am User Interface (22).

Achtung: Bei Schnitten mit geringer Drehzahl bzw. geringer Vorschubgeschwindigkeit sowie bei geringer Materialstärke löst die Funktion eventuell nicht aus.

Rückschlagabschaltung



Bei plötzlichem Rückschlag des Elektrowerkzeuges, z. B. Blockieren im Schnitt, wird die Stromzufuhr zum Motor elektronisch unterbrochen. Dabei blinkt das Arbeitslicht (7) weiß und die Anzeige Status (45) rot.

Zur Wiederinbetriebnahme bringen Sie den Ein-/Ausschalter (1) in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

ECO-Modus

Wenn das Elektrowerkzeug im energiesparenden ECO-Modus betrieben wird, kann sich die Laufzeit des Akkus um bis zu 10 % verlängern.

Wenn der ECO-Modus aktiv ist, wird in der Anzeige Drehzahlstufe/Modus (47) das Symbol **E** angezeigt. Zusätzlich leuchtet die Anzeige ECO-Modus (50).

Drehzahlvorwahl

Es sind 3 Drehzahlstufen und der ECO-Modus voreingestellt. Nachfolgende Tabelle zeigt die Drehzahlstufen und die zugehörigen Drehzahlen.

Drehzahlstufe	Drehzahl [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

Mit der Taste zur Drehzahlvorwahl (46) können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Zustandsanzeigen

Akku-Ladezustandsanzeige (User Interface) (49)	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Akku geladen	–
gelb	Akku fast leer	Akku bald tauschen bzw. laden
rot	Akku leer	Akku tauschen bzw. laden

Anzeige Temperatur (48)	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 (45)	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	Rückschlagabschaltung 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 Sagespalt 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.

Nutzung der Führungsschiene (siehe Bild J)

Die in die Grundplatte (8) integrierte schmale Nut (34) kann für die auf der Zubehörseite gezeigten Führungsschienen verwendet werden.

Sägen mit Führungsschiene (siehe Bilder K-L)

Mithilfe der Führungsschiene (36) können Sie geradlinige Schnitte durchführen.

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

Die Gummilippe muss vor dem allerersten Schnitt mit der Führungsschiene (36) an die verwendete Kreissäge angepasst werden. Legen Sie hierzu die Führungsschiene (36) mit der gesamten Länge auf ein Werkstück. Stellen Sie eine Schnitttiefe von ca. 9 mm und einen rechtwinkligen Gehrungswinkel ein. Schalten Sie die Kreissäge ein und führen Sie diese gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung.

Die Nut (34) ist geeignet für Führungsschienensysteme von Bosch und Mafell.

Die Nut (35) ist geeignet für Führungsschienensysteme von Festool und Makita.

Die Schraubzwinge (37) kann in die Nut der Führungsschiene (36) eingesteckt werden.

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Bilder M – O)

Der Parallelanschlag (38) ermöglicht exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante beziehungsweise das Schneiden maßgleicher Streifen.

Schieben Sie die Führungsstangen des Parallelanschlags (38) durch die Führungen in der Grundplatte (8). Montieren Sie die Flügelschrauben (11) beidseitig wie im Bild gezeigt, drehen Sie die Flügelschrauben (11) aber noch nicht fest. Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der entsprechenden Schnittmarkierung (13) bzw. (12) ein, Schnittmarkierungen. Drehen Sie die Flügelschrauben (11) fest.

Hinweis: Um die Grundplatte (8) zu vergrößern, montieren Sie den Parallelanschlag (38) um 180° gedreht (siehe Bild N).

Sägen mit Hilfsanschlag (siehe Bild P)

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.

Aufhängehaken (siehe Bild C)

Mit dem Aufhängehaken (31) können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einer Leiter einhängen. Klappen Sie dazu den Aufhängehaken (31) in die gewünschte Position.

- **Achten Sie bei eingehängtem Elektrowerkzeug darauf, dass das Sägeblatt vor unbeabsichtigter Berührung geschützt ist. Es besteht Verletzungsgefahr.**

Klappen Sie den Aufhängehaken (31) wieder ein, wenn Sie mit dem Elektrowerkzeug arbeiten wollen.

Justierung der Skalenmarkierung für den Gehrungswinkel (siehe Bild I)

Nach intensiver Nutzung oder längerem Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann eine Justierung der Skalenmarkierung für den Gehrungswinkel (39) erforderlich sein. Drehen Sie dazu die Schraube (40) soweit aus oder ein bis das Sägeblatt im 90°-Winkel zur Grundplatte (8) steht. Mittels Schraube (40) gleichen Sie die rote Skalenmarkierung (39) an den Nullpunkt an der Skala (9) an.

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 Be-

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

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abga-

be oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und

2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreter hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreter 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) On/off switch
- (2) Lock-off function for On/Off switch
- (3) Button for cutting depth preselection
- (4) Cover for utility hook
- (5) Auxiliary handle
- (6) Spindle lock button
- (7) Worklight
- (8) Base plate
- (9) Scale for mitre/bevel angles
- (10) Clamping lever for mitre/bevel angle preselection
- (11) Wing bolt for parallel guide (front)
- (12) 45° cut mark
- (13) 0° cut mark
- (14) Adjusting lever for retracting blade guard
- (15) Retracting blade guard
- (16) Wing bolt for mitre/bevel angle preselection
- (17) Protective guard
- (18) Chip ejector
- (19) Rechargeable battery^{a)}
- (20) Wing bolt for parallel guide (rear)
- (21) Cutting depth scale
- (22) User interface
- (23) Handle (insulated gripping surface)
- (24) Battery release button^{a)}
- (25) Saw spindle
- (26) Mounting flange
- (27) Circular saw blade^{a)}

- (28) Clamping flange
- (29) Clamping bolt with washer
- (30) Hex key
- (31) Utility hook^{a)}
- (32) Dust/chip box^{a)}
- (33) Extraction hose^{a)}
- (34) Groove for Bosch and Mafell guide rail systems
- (35) Groove for Festool and Makita guide rail systems
- (36) Guide rail^{a)}
- (37) Pair of screw clamps^{a)}
- (38) Parallel guide
- (39) Mitre/bevel angle scale marking
- (40) Screw for adjusting the mitre/bevel angle scale marking
- (41) White scale marking on the cutting depth scale for cutting with a guide rail
- (42) Red scale marking on the cutting depth scale for cutting without a guide rail
- (43) Stop Control on/off indicator (user interface)
- (44) Stop Control on/off button (user interface)
- (45) Power tool status indicator (user interface)
- (46) Speed preselection button (user interface)
- (47) Speed setting/mode indicator (user interface)
- (48) Temperature indicator (user interface)
- (49) Battery charge indicator (user interface)
- (50) ECO mode indicator (user interface)

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Circular Saw		GKS 18V-57-2 GX
Article number		3 601 FC1 0..
Rated voltage	V~	18
Rated no-load speed ^{A)}	min ⁻¹	5000
Max. cutting depth		
– At a 0° mitre/bevel angle	mm	57
– At a 45° mitre/bevel angle	mm	42
Spindle lock		●
Base plate dimensions	mm	164 x 305
Saw blade diameter	mm	165
Max. base blade thickness	mm	1.8
Min. base blade thickness	mm	0.9
Locating bore	mm	20
Weight ^{B)}	kg	3.4
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50

Circular Saw	GKS 18V-57-2 GX
Compatible rechargeable batteries	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance	GBA 18V... ≥ 2.0 Ah ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
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 **GBA 18V 5.5Ah**
- 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 **96 dB(A)**; sound power level **104 dB(A)**. Uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

Vibration values $a_{h,w}$ (continuous vibrations), p_f (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-5**:

Cutting wood: $a_{h,w} = 2.5 \text{ m/s}^2$ (K = **1.5 m/s²**),
 $p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 m/s²**)

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  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 (see "Status indications", page 25).

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



LED	Capacity
3× continuous green light	60–100 %
2× continuous green light	30–60 %

LED	Capacity
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.**

Europe

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

Selecting the saw blade

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

Removing the saw blade (see figure A)

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

- Press and hold the spindle lock button **(6)**.
- **Do not press the spindle lock button (6) while the saw spindle is moving.** The power tool may become damaged if this happens.
- Use the hex key **(30)** to undo the clamping bolt **(29)** in rotational direction **⌚**.
- Swing the retracting blade guard **(15)** back and hold on to it firmly.
- Remove the clamping flange **(28)** and the saw blade **(27)** from the saw spindle **(25)**.

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 **(27)** and all the clamping elements to be fitted.
- Swing the retracting blade guard **(15)** back and hold on to it firmly.
- Place the saw blade **(27)** on the mounting flange **(26)**. 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 **(15)**.
- Attach the clamping flange **(28)** and screw in the clamping bolt **(29)** in rotational direction **⌚**. Ensure that the mounting flange **(26)** and clamping flange **(28)** are installed in the correct position.
- Press and hold the spindle lock button **(6)**.
- Use the hex key **(30)** to tighten the clamping bolt **(29)** in rotational direction **⌚**. The tightening torque should be 6–9 Nm, which corresponds to hand-tight plus ¼ turn.

Mounting the utility hook (see figures B–C)

Using a screwdriver, lever out the cover (4) from the recess on the side. Mount the utility hook (31) and secure it with two screws. Tighten the screws with a torque of 1.8–2 Nm. The utility hook (31) can be swivelled.

Dust/Chip Extraction

Do not perform work without taking dust-reducing measures.

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

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

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

Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal diameter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 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 D)

The chip ejector (18) can turn freely.

An extraction hose with a diameter of 35 mm or a dust/chip box (32) can be connected to the chip ejector (18).

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

Self-Generated Dust Extraction (see figure D)

Insert the dust/chip box (32) firmly into the chip ejector (18).

Empty the dust/chip box (32) at regular intervals to maintain efficiency.

To empty the dust/chip box (32), pull it out of the chip ejector (18).

Clean the connector of the dust/chip box (32) before inserting it again.

External dust extraction

Connect the extraction hose (33) 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

Adjusting the Cutting Depth (see figures E–F)

- **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.

The cutting depth can be set using the button for cutting depth preselection (3).

For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate (8); for a larger cutting depth, push the saw towards the base plate (8). Set the required cutting depth on the scale (21).

Note: Use the white scale marking (41) on the cutting depth scale (21) for making cuts with a guide rail and the red scale marking (42) for making cuts without a guide rail.

Adjusting the Mitre/Bevel Angle (see figure G)

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

Loosen the clamping lever for preselecting the mitre/bevel angle (10) and wing bolt (16). Swivel the saw to the side.

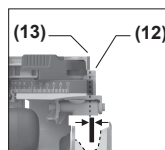
Set the required mitre/bevel angle on the scale (9).

Retighten the adjusting lever (10) and wing bolt (16).

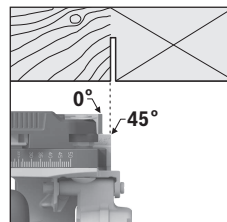
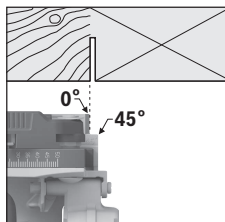
To move the saw back into its original position, loosen the clamping lever for preselecting the mitre/bevel angle (10) and wing bolt (16). Move the saw to the 0° position and retighten the clamping lever and the wing bolt without applying pressure to the saw.

Note: When making mitre cuts, the cutting depth is less than the value shown on the cutting depth scale (21).

Cut Marks



The 0° cut mark (13) indicates the position of the saw blade when making a right-angled cut. The 45° cut mark (12) indicates the position of the saw blade when making a 45° cut.



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

Start-up

Switching on/off

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

To **start** the power tool, first press the lock-off switch **(2)**, then press and hold the on/off switch **(1)**.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(1)**.

Note: For safety reasons, the on/off switch **(1)** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Switching on the LED worklight

The lamp **(7)** lights up when the on/off switch **(1)** is lightly or fully pressed, meaning that the work area is illuminated in poor lighting conditions.

Run-out brake

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

User Interface (see figure H)

The user interface **(22)** is used to preselect the speed, to activate the Stop Control safety function and to indicate the status of the power tool.

Stop Control

If the Stop Control function is activated, the power tool will automatically stop as soon as the cut is finished (i.e. as soon as the saw blade leaves the workpiece), even if the on/off switch **(1)** is still being pressed. The Stop Control function is

switched off by default. To switch on the function, press the button **(44)** on the user interface **(22)**.

Please note: The function may not trigger when making cuts at a low speed, at a low feed rate or with thin materials.

Kickback stop



If there is a sudden kickback in the power tool, e.g. jamming during cutting, the power supply to the motor will be interrupted electronically. The worklight **(7)** then flashes white and the status indicator **(45)** flashes red.

To restart the tool, set the on/off switch **(1)** to the off position and then switch the power tool on again.

ECO mode

If the power tool is operated in the energy-saving ECO mode, the battery life may be up to 10 % longer.

If the ECO mode is active, the symbol **E** is shown on the speed setting/mode indicator **(47)**. In addition, the ECO mode indicator **(50)** lights up.

Speed preselection

Three speed settings and ECO mode are preset.

The following table shows the speed settings and the corresponding speeds.

Speed setting	Speed [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

You can use the button for speed preselection **(46)** to preselect the required speed, even during operation.

Status indications

Battery charge indicator (user interface) (49)	Meaning/cause	Solution
Green	Battery charged	–
Yellow	Battery almost empty	Replace or charge battery soon
Red	Battery empty	Replace or charge battery

Temperature indicator (48)	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 (45)	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached or rechargeable 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 has overheated or battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the battery

Power tool status indicator (45)	Meaning/cause	Solution
Flashing red	Kickback shutdown has been 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.

Using the Guide Rail (see figure J)

The narrow groove (34) integrated into the base plate (8) can be used for the guide rails shown on the accessories page.

Sawing with a Guide Rail (see figures K-L)

You can use the guide rail (36) to produce straight cuts.

The rubber lip on the guide rail acts as an anti-splinter guard, which prevents the surface from splintering when sawing wooden materials. To fulfil this function, the saw blade must be positioned with its teeth right up against the rubber lip.

Before making the first cut with the guide rail (36), the rubber lip must be adapted to the circular saw used. To do so, position the guide rail (36) along the entire length of a workpiece. Set a cutting depth of approx. 9 mm and a right-angled mitre/bevel angle. Switch on the circular saw and guide it evenly, pushing it gently in the cutting direction.

The groove (34) is suitable for guide rail systems from Bosch and Mafell.

The groove (35) is suitable for guide rail systems from Festool and Makita.

The screw clamp (37) can be inserted into the groove of the guide rail (36).

Sawing with the Parallel Guide (see figures M-O)

The parallel guide (38) allows you to make precise cuts along the edge of a workpiece and cut strips with the same dimensions.

Slide the guide rods on the parallel guide (38) through the guides in the base plate (8). Attach the wing bolts (11) on both sides as shown in the figure, then screw in the wing bolts (11) without fully tightening them.

Set the required cutting width as a scale value at the corresponding cut mark (13) or (12). Cut marks. Then tighten the wing bolts (11).

Note: To enlarge the base plate (8), fit the parallel guide (38) rotated by 180° (see figure N).

Sawing with an auxiliary guide (see figure P)

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.

Utility hook (see figure C)

Your power tool is equipped with a utility hook (31) for hanging it to a ladder, for example. Simply fold out the utility hook (31) to the required position.

- **When the power tool is hanging by the utility hook, ensure that the saw blade is protected against unintended contact in order to prevent injury.**

Fold the utility hook (31) in again when you want to begin work with the power tool.

Adjusting the Scale Marking for the Mitre/Bevel Angle (see figure I)

After intensive or prolonged use of the power tool, it may be necessary to adjust the scale marking for the mitre/bevel angle (39). To do this, screw in or unscrew the screw (40) until the saw blade is at a 90° angle to the base plate (8). Use the screw (40) to align the red scale marking (39) with the zero point on the scale (9).

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 ra-**

masser 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 convénables.** 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 côtés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.
- **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Des lames non aiguisées ou mal fixées entraînent un trait de scie rétréci, provoquant trop de frottements, un grippage de la lame et un recul.
- **La profondeur de la lame et les leviers de verrouillage et de réglage du biseau doivent être solides et stables avant de réaliser la coupe.** Si l'ajustement de la lame dérive pendant la coupe, cela peut provoquer un grippage et un recul.
- **Soyez d'autant plus prudent lorsque vous découpez des parois existantes ou d'autres zones sans visibilité.** La lame saillante peut couper des objets qui peuvent entraîner un recul.

Fonctionnement du protecteur inférieur

- **Vérifiez que le protecteur inférieur soit bien fermé avant chaque utilisation. Ne mettez pas la scie en marche si le protecteur inférieur ne se déplace pas li-**

brement 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 plongantes» 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 plongantes 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 incandescent 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 risquent 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 biaisées dans le bois.

Éléments constitutifs

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

- (1) Interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (3) Touche de présélection de profondeur de coupe

- (4) Cache pour étrier de suspension
- (5) Poignée auxiliaire
- (6) Bouton de blocage de broche
- (7) LED d'éclairage
- (8) Plaque de base
- (9) Échelle graduée d'angles d'inclinaison
- (10) Levier de serrage pour présélection de l'angle d'inclinaison
- (11) Vis papillon de la butée parallèle (avant)
- (12) Marquage de coupe 45°
- (13) Marquage de coupe 0°
- (14) Levier de réglage du capot de protection pendulaire
- (15) Capot de protection pendulaire
- (16) Vis papillon pour présélection de l'angle d'inclinaison
- (17) Capot de protection
- (18) Éjecteur de copeaux
- (19) Batterie^{a)}
- (20) Vis papillon de la butée parallèle (arrière)
- (21) Échelle graduée de profondeurs de coupe
- (22) Interface utilisateur
- (23) Poignée (surface de prise en main isolée)
- (24) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (25) Broche d'entraînement
- (26) Flasque d'entraînement
- (27) Lame de scie circulaire^{a)}
- (28) Flasque de serrage
- (29) Vis de serrage avec rondelle
- (30) Clé à six pans creux
- (31) Crochet de suspension^{a)}
- (32) Bac collecteur de poussières/de copeaux^{a)}
- (33) Flexible d'aspiration^{a)}
- (34) Rainure pour systèmes de rails de guidage Bosch et Mafell
- (35) Rainure pour systèmes de rails de guidage Festool et Makita
- (36) Rail de guidage^{a)}
- (37) Paire de serre-joints^{a)}
- (38) Butée parallèle
- (39) Marqueur d'angles d'inclinaison sur l'échelle graduée
- (40) Vis pour ajustage du marqueur d'angles d'inclinaison
- (41) Marqueur blanc sur l'échelle de profondeurs de coupe pour coupes avec rail de guidage
- (42) Marqueur rouge sur l'échelle de profondeurs de coupe pour coupes sans rail de guidage
- (43) Indicateur fonction Stop Control activée/désactivée (interface utilisateur)

- (44) Touche d'activation/désactivation de la fonction Stop Control (interface utilisateur)
- (45) Indicateur d'état de l'outil électroportatif (interface utilisateur)
- (46) Touche de présélection de vitesse (interface utilisateur)
- (47) Indicateur Vitesse/Mode (interface utilisateur)
- (48) Indicateur de température (interface utilisateur)
- (49) Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur)
- (50) Indicateur Mode ECO (interface utilisateur)

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

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 18V-57-2 GX
Référence		3 601 FC1 0..
Tension nominale	V~	18
Régime à vide assigné ^{A)}	tr/min	5 000
Profondeur de coupe max.		
– Pour angle d'inclinaison de 0°	mm	57
– Pour angle d'inclinaison de 45°	mm	42
Blocage de broche		●
Dimensions de la semelle	mm	164 x 305
Diamètre de lame de scie	mm	165
Épaisseur max. du corps de lame	mm	1,8
Épaisseur min. du corps de lame	mm	0,9
Trou de fixation	mm	20
Poids ^{B)}	kg	3,4
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour des performances optimales		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36...

Scie circulaire

GKS 18V-57-2 GX

GAL12V/18..
GAL 12V/18..
GAX 18..
EXAL18...

- A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 18V 5.5Ah**
 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 **96 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **104 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 : $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**),
 $p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 m/s²**)

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 (voir « Affichages d'état », Page 35).

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 endommagée. 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 endommagée. 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.**

Europe

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

Choix de la lame de scie

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

Retrait de la lame de scie (voir figure A)

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

- Appuyez sur le bouton de blocage de broche **(6)** et maintenez-le enfoncé.
- **N'actionnez la touche de blocage de broche (6) 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 **(30)** la vis de serrage **(29)** dans le sens de rotation .
- Rabattez vers l'arrière le capot de protection à mouvement pendulaire **(15)** et tenez-le fermement.
- Dégagez le flasque de serrage **(28)** et la lame de scie **(27)** de la broche d'entraînement **(25)**.

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 **(27)** et toutes les pièces de fixation.
- Basculez le capot de protection à mouvement pendulaire **(15)** vers l'arrière et tenez-le fermement.
- Placez la lame de scie **(27)** sur la bride porte-outil **(26)**. 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 **(15)** doivent coïncider.
- Placez le flasque de serrage **(28)** et vissez la vis de serrage **(29)** dans le sens de rotation . Veillez à bien positionner le flasque porte-lame **(26)** et le flasque de serrage **(28)**.
- Appuyez sur le bouton de blocage de broche **(6)** et maintenez-le enfoncé.
- À l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux **(30)**, serrez la vis de serrage **(29)** dans le sens de rotation . Le

couple de serrage doit être de 6 à 9 Nm, ce qui correspond à un serrage manuel ferme + ¼ de tour.

Montage de l'étrier de suspension (voir figures B–C)

Soulevez le cache (4) latéralement au niveau de l'évidement en faisant levier avec un tournevis. Montez l'étrier de suspension (31) et fixez-le avec deux vis. Serrez les vis avec un couple de serrage de 1,8 – 2 Nm. L'étrier de suspension (31) est pivotant.

Aspiration de poussières/de copeaux

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

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

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

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur

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

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

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

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

Éjecteur de copeaux (voir figure D)

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

Il est possible de raccorder à l'éjecteur de copeaux (18) un flexible d'aspiration (32) 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 avec sac à poussière (voir figure D)

Emboîtez fermement le récupérateur de poussière/copeaux (32) dans l'éjecteur de copeaux (18).

Videz le récupérateur de poussière/copeaux (32) à temps pour préserver le pouvoir aspirant.

Pour vider le récupérateur de poussière/copeaux (32), déboîtez-le de l'éjecteur de copeaux (18).

Avant de remettre en place le récupérateur de poussière/copeaux (32), nettoyez la tubulure de raccordement.

Aspiration au moyen d'un aspirateur

Raccordez le flexible d'aspiration (33) 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 E–F)

► **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.

La touche de présélection de profondeur de coupe (3) permet de régler la profondeur de coupe.

Pour réduire la profondeur de coupe, éloignez la scie de la plaque de base (8) ; pour augmenter la profondeur de coupe, rapprochez la scie de la plaque de base (8). Réglez la cote souhaitée sur l'échelle graduée de profondeurs de coupe (21).

Remarque : Utilisez le marqueur blanc (41) de l'échelle graduée de profondeurs de coupe (21) pour les coupes avec rail de guidage et l'indicateur rouge (42) pour les coupes sans rail de guidage.

Réglage de l'angle d'inclinaison (voir figure G)

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

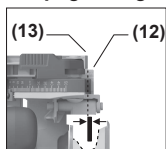
Desserrez le levier de serrage (10) et la vis papillon (16).

Faites basculer la scie latéralement. Réglez l'angle souhaité sur l'échelle graduée (9). Resserrez le levier de serrage (10) et la vis papillon (16).

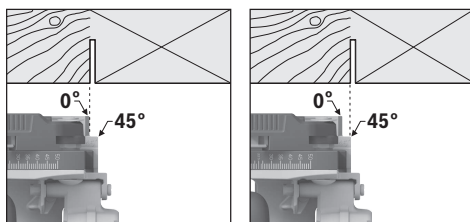
Pour ramener la scie dans sa position d'origine, desserrez le levier de serrage pour présélection de l'angle d'inclinaison (10) et la vis papillon (16). Placez la scie dans la position 0° puis serrez le levier de serrage et la vis papillon sans forcer.

Remarque : Lors des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est plus faible que la valeur indiquée sur la graduation de profondeur de coupe (21).

Marquages de ligne de coupe



Le marquage de coupe 0° (13) indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° (12) indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à 45°.



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

Mise en marche

Mise en marche/arrêt

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

Pour **démarrer** l'outil électroportatif, actionnez d'abord l'interrupteur de déverrouillage (2) et appuyez **ensuite** sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1) en le maintenant enfoncé.

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

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt (1), qui doit rester constamment enfoncé pendant le travail de sciage.

Activation de l'éclairage LED

La LED (7) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (1) est actionné. Elle permet d'éclairer la zone de travail lorsque la luminosité est mauvaise.

Frein d'arrêt immédiat

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

Écran de contrôle (voir figure H)

L'interface utilisateur (22) sert à la présélection de vitesse, à l'activation de la fonction Stop Control et à l'affichage de l'état de l'outil électroportatif.

Fonction Stop Control

Quand la fonction Stop Control est activée, l'outil électroportatif s'arrête automatiquement à la fin de la coupe (c'est-à-dire au moment où la lame quitte la pièce), même si l'interrupteur Marche/Arrêt (1) est encore actionné. La fonction Stop Control est désactivée par défaut. Pour l'activer, actionnez la touche (44) de l'interface utilisateur (22).

Attention : La fonction Stop Control risque de ne pas se déclencher lors de la réalisation de coupes à petite vitesse ou avec une petite vitesse d'avance.

Arrêt en cas de contrecoup



En cas de rebond soudain de l'outil électroportatif, par ex. en cas de blocage du disque à tronçonner dans la fente, un circuit électronique coupe l'alimentation électrique du moteur. La LED (7) clignote alors en blanc et l'indicateur d'état (45) clignote en rouge.

Pour refaire fonctionner l'outil, placez l'interrupteur Marche/Arrêt (1) en position d'arrêt et redémarrez l'outil électroportatif.

Mode ECO

Le mode ECO (économie d'énergie) permet de bénéficier d'une autonomie jusqu'à 10 % plus élevée.

Quand le mode ECO est actif, le symbole **E** apparaît au niveau de l'affichage Vitesse/mode (47). De plus, l'affichage Mode ECO (50) est allumé.

Présélection de vitesse de rotation

3 positions de vitesse et un mode ECO sont pré-réglés.

Le tableau ci-dessous indique les vitesses de rotation correspondant à chacune des positions.

Position de vitesse	Vitesse de rotation [tr/min]
1	2 500
2	3 750
3	5 000
ECO	3 000 ^{A)}

A) ±25 %

La touche de présélection de vitesse (46) permet de présélectionner la vitesse de rotation requise, même quand l'outil électroportatif est en marche.

Affichages d'état

Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur) (49)	Signification/cause	Remède
Vert	Batterie chargée	–
Jaune	Batterie presque vide	Changer de batterie ou recharger la batterie sans tarder

Indicateur d'état de charge de la batterie (interface utilisateur) (49)	Signification/cause	Remède
Rouge	Batterie vide	Changer de batterie ou recharger la batterie
Affichage de la température (48)	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
Indicateur d'état de l'outil électroportatif (45)	Signification/cause	Remède
Vert	État normal	–
Jaune	Température critique atteinte ou batterie presque vide	Faire fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendre qu'il refroidisse ou bien changer/recharger la batterie
Rouge	Outil électroportatif en surchauffe ou batterie vide	Laisser refroidir l'outil électroportatif ou bien changer/recharger la batterie
Rouge clignotant	Entrée en action du dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)	Éteignez puis rallumez l'outil électroportatif ; si nécessaire retirez puis réinsérez la batterie.

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.

Utilisation du rail de guidage (voir figure J)

La rainure étroite (34) de la plaque de base (8) est utilisable uniquement pour les rails de guidage indiqués à la page des accessoires.

Sciage avec rail de guidage (voir figures K – L)

Le rail de guidage (36) permet de réaliser des coupes parfaitement rectilignes.

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

Il convient, avant la toute première coupe, d'adapter la position de la garniture en caoutchouc du rail de guidage (36) à la scie circulaire utilisée. Posez pour cela le rail de guidage (36) à plat sur toute la longueur de la pièce. Réglez une profondeur de coupe d'env. 9 mm et un angle d'inclinaison de 0° (correspondant à une coupe à angle droit). Mettez en marche la scie circulaire et guidez-la avec une avance régulière et modérée dans le sens de la coupe.

La rainure (34) est adaptée aux systèmes de rails de guidage de Bosch et Mafell.

La rainure (35) est adaptée aux systèmes de rails de guidage de Festool et Makita.

Le serre-joint (37) peut être fixé dans la rainure du rail de guidage (36).

Sciage avec butée parallèle (voir figures M – O)

La butée parallèle (38) 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 (38) dans les guidages de la plaque de base (8). Montez de chaque côté la vis papillon (11) comme représenté sur la figure en veillant à ne pas encore trop serrer les vis papillon (11). Réglez la largeur de coupe souhaitée sur le marquage de coupe correspondant (13) ou (12). Marquages de la ligne de coupe. Serrez les vis papillon (11).

Remarque : Pour agrandir la plaque de base (8), montez la butée parallèle (38) tournée de 180° (voir figure N).

Sciage avec butée auxiliaire (voir figure P)

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.

Crochet de suspension (voir figure C)

Le crochet de suspension (31) permet d'accrocher l'outil électroportatif à une échelle par ex. Pour ce faire, relevez le crochet de suspension (31) jusque dans la position souhaitée.

- **Lorsque l'outil électroportatif est accroché, protégez la lame de façon à éviter tout contact involontaire. Il y a risque de blessure.**

N'oubliez pas de rabaisser le crochet de suspension (31) avant d'utiliser l'outil électroportatif.

Ajustage du marqueur d'angles d'inclinaison (voir figure I)

Après une utilisation intensive ou prolongée de l'outil électroportatif, il peut s'avérer nécessaire d'ajuster le marqueur d'angles d'inclinaison (39). Pour cela, vissez ou dévissez la vis (40) jusqu'à ce que la lame se trouve perpendiculaire (à 90°) de la plaque de base (8). La vis (40) permet de positionner le marqueur rouge (39) au point zéro de l'échelle graduée (9).

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 :



FR
Cet appareil, ses accessoires, et batterie se recyclent

À DÉPOSER EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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 provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar**

el acumulador, al recogerla y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La 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 ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse**

antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

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 para sierras circulares

Procedimientos de corte

- **⚠ PELIGRO: Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la hoja. Mantenga la mano no dominante en la empuñadura auxiliar o en la carcasa del motor.** Si las dos manos están sujetando la sierra, no pueden sufrir cortes con la hoja.
- **No meta la mano por debajo de la pieza de trabajo.** La protección no le puede proteger de la hoja por debajo de la pieza de trabajo.
- **Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Por debajo de la pieza de trabajo debe sobresalir menos de la superficie completa de los dientes de la hoja.
- **Nunca sostenga la pieza de trabajo en sus manos o sobre sus piernas durante el corte. Fije la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Es importante tener un apoyo adecuado durante el trabajo para minimizar la exposición del cuerpo, atascos de la hoja o la pérdida del control.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre 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 sin filo o dañadas.** Hojas de sierra sin filo o mal colocadas producen un corte estrecho que causa una fricción excesiva, el apriete de la hoja y el retroceso.
- ▶ **Las palancas de bloqueo del ajuste de la profundidad y del bisel de la hoja deben estar aseguradas y firmes antes de hacer el corte.** Si el ajuste de la hoja se desplaza al cortar, puede hacer que esta se atasque y retroceda.
- ▶ **Tenga mucho cuidado al serrar en paredes existentes u otras zonas no visibles.** La hoja de sierra sobresaliente puede cortar objetos que pueden causar un contragolpe.

Función de la protección inferior

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

- ▶ **Compruebe el funcionamiento del resorte de la protección inferior. Si la protección y el resorte no funcionan correctamente, deben repararse antes de 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) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- (3) Tecla para la preselección de la profundidad de corte
- (4) Cubierta de gancho de suspensión
- (5) Empuñadura adicional
- (6) Tecla de bloqueo del husillo
- (7) Luz de trabajo
- (8) Placa base
- (9) Escala para el ángulo de inglete
- (10) Palanca de fijación para preselección del ángulo de inglete
- (11) Tornillo de mariposa de tope paralelo (delante)
- (12) Marca de corte para 45°
- (13) Marca de corte para 0°
- (14) Palanca de ajuste de la cubierta protectora pendular
- (15) Cubierta protectora pendular
- (16) Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete
- (17) Cubierta protectora
- (18) Expulsor de virutas
- (19) Acumulador^{a)}
- (20) Tornillo de mariposa de tope paralelo (detrás)
- (21) Escala de profundidad de corte
- (22) Interfaz de usuario
- (23) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (24) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (25) Husillo de la sierra
- (26) Brida de fijación
- (27) Hoja de sierra circular^{a)}
- (28) Brida de apriete
- (29) Tornillo de sujeción con arandela
- (30) Llave macho hexagonal
- (31) Gancho de suspensión^{a)}
- (32) Caja colectora de polvo/virutas^{a)}
- (33) Manguera de aspiración^{a)}
- (34) Ranura para sistemas de carriles guía de Bosch y Mafell
- (35) Ranura para sistemas de carriles guía de Festool y Makita
- (36) Carril guía^{a)}
- (37) Par de tornillos de apriete^{a)}
- (38) Tope paralelo
- (39) Marcación de escala de ángulo de inglete
- (40) Tornillo para ajuste de la marcación de escala de ángulo de inglete
- (41) Marcación de escala blanca en la escala de profundidad de corte para corte con carril guía
- (42) Marcación de escala roja en la escala de profundidad de corte para corte sin carril guía
- (43) Indicador de conexión/desconexión de Stop Control (interfaz de usuario)
- (44) Tecla de conexión/desconexión de Stop Control (interfaz de usuario)
- (45) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (46) Tecla para la preselección de revoluciones (interfaz de usuario)
- (47) Indicador de escalón de número de revoluciones/modo (interfaz del usuario)
- (48) Indicador de temperatura (interfaz de usuario)
- (49) Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)

(50) Indicador de modo ECO (interfaz del usuario)

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

Datos técnicos

Sierra circular portátil		GKS 18V-57-2 GX
Número de artículo		3 601 FC1 0..
Tensión nominal	V~	18
Revoluciones nominales en vacío ^{A)}	min ⁻¹	5000
Máx. profundidad de corte		
– con ángulo de inglete 0°	mm	57
– con ángulo de inglete 45°	mm	42
Bloqueo del husillo		●
Dimensiones de placa base	mm	164 x 305
Diámetro de la hoja de sierra	mm	165
Máx. grosor del disco base	mm	1,8
Mín. grosor del disco base	mm	0,9
Diámetro del orificio	mm	20
Peso ^{B)}	kg	3,4
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; nivel de potencia acústica **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

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

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 , 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 ilumina 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 (ver "Indicadores de estado", Página 46).

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.**

Europa

- **Únicamente use hojas de sierra con los datos característicos indicados en estas instrucciones de servicio y**

en la herramienta eléctrica que hayan sido ensayadas y estén marcadas conforme a EN 847-1.

Selección de la hoja de sierra

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

Desmontaje de la hoja de sierra (ver figura A)

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

- Presione la tecla de retención del husillo (6) y manténgala presionada.

► **Accione la tecla de bloqueo del husillo (6) solamente con el husillo de la sierra parado.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

- Con la llave macho hexagonal (30), desenrosque el tornillo de apriete (29) en el sentido de giro ①.
- Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular (15) y sosténgala firmemente.
- Quite la brida de apriete (28) y la hoja de sierra (27) del husillo de la sierra (25).

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 (27) y todas las demás piezas de sujeción a montar.
- Mueva hacia atrás la caperuza protectora pendular (15) y sosténgala firmemente.
- Coloque la hoja de sierra (27) sobre la brida de alojamiento (26). 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 (15) deben coincidir.
- Coloque la brida de sujeción (28) y enrosque el tornillo tensor (29) en el sentido de giro ②. Preste atención a la correcta posición de montaje de la brida de alojamiento (26) y la brida de sujeción (28).
- Presione la tecla de bloqueo del husillo (6) y manténgala presionada.
- Con la llave macho hexagonal (30) apriete el tornillo tensor (29) en el sentido de giro ②. El par de apriete debe ascender a 6–9 Nm, lo que corresponde a apretado a mano más ¼ de vuelta.

Montaje del gancho de suspensión (ver figuras B–C)

Apalancando con un destornillador, despegue la cubierta (4) lateralmente en la abertura. Monte el gancho de suspensión (31) y fíjelo con dos tornillos. Apriete los tornillos con 1,8–2 Nm. El gancho de suspensión (31) es orientable.

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo.

Un dispositivo de aspiración adecuado o una caja/un depósito para polvo reduce la exposición al polvo peligroso para la

salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Cuando utilice una caja para polvo, vacíela a tiempo y limpie el elemento filtrante para garantizar una aspiración de polvo óptima.

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

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador		
Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 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 D)

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 (32).

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

Aspiración propia (ver figura D)

Inserte con firmeza la caja colectora de polvo/virutas (32) en el expulsor de virutas (18).

Vacíe la caja colectora de polvo/virutas (32) cuando sea necesario para mantener el nivel de eficiencia.

Para vaciar la caja colectora de polvo/virutas (32), extraiga las virutas del expulsor de virutas (18).

Limpie el tubo de conexión de la caja colectora de polvo/virutas (32) antes de insertarlo.

Aspiración externa

Conecte el tubo de aspiración (33) 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 accio-

nar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Modos de operación

Ajuste de la profundidad de corte (ver figuras E-F)

► **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.

Con la tecla para la preselección de la profundidad de corte (3) se puede ajustar la profundidad de corte.

Para una profundidad de corte más pequeña, tire de la sierra alejándola de la placa base (8); para una mayor profundidad de corte, empuje la sierra hacia la placa base (8). Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte (21).

Indicación: Utilice la marcación de escala blanca (41) de la escala de profundidad de corte (21) para los cortes con carril guía y la marcación de escala roja (42) para los cortes sin carril guía.

Ajustar el ángulo de inglete (ver figura G)

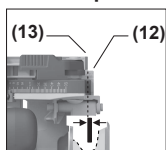
Lo mejor es colocar la herramienta eléctrica en la cara frontal de la caperuza protectora (17).

Suelte la palanca de fijación de la preselección del ángulo de inglete (10) y el tornillo de mariposa (16). Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala (9). Apriete de nuevo firmemente la palanca de ajuste (10) y el tornillo de mariposa (16).

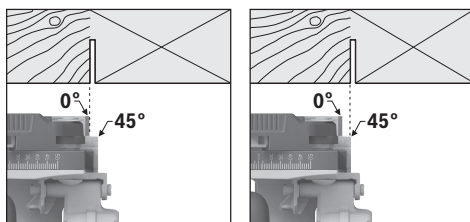
Para volver a colocar la sierra en su posición original, afloje la palanca de fijación para la preselección del ángulo de inglete (10) y el tornillo de mariposa (16). Coloque la sierra en la posición 0° y vuelva a apretar la palanca de fijación y el tornillo de mariposa sin ejercer presión sobre la sierra.

Indicación: Para cortes a inglete, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala de profundidad de corte (21).

Marcas de posición



La marca de corte 0° (13) muestra la posición del disco de sierra en caso de corte en ángulo recto. La marca de corte 45° (12) muestra la posición del disco de sierra en caso de corte de 45°.



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

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

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

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, accione primero el bloqueo de conexión (2) y presione **luego** el interruptor de conexión/desconexión (1) y manténgalo oprimido.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (1).

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión (1), sino debe mantenerse pulsado permanentemente durante el servicio.

Conexión del LED de iluminación

La lámpara (7) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (1) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Freno de marcha por inercia

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

Interfaz del usuario (ver figura H)

La interfaz de usuario (22) sirve para la preselección de revoluciones, para la activación de la función de seguridad Stop Control así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Stop Control

Cuando se activa la función Stop Control, la herramienta eléctrica se detiene automáticamente en cuanto finaliza el corte (es decir, en cuanto la hoja de sierra abandona la pieza de trabajo), aunque el interruptor de conexión/desconexión (1) siga presionado. La función Stop Control está desactivada de modo estándar. Para conectar la función, presione la tecla (44) de la interfaz de usuario (22).

Atención: Es posible que la función no se active al cortar a bajas revoluciones o avances, o si el grosor del material es pequeño.

Desconexión de retroceso



En el caso de un repentino contragolpe de la herramienta eléctrica, p. ej. bloqueo en el corte, se interrumpe electrónicamente la alimentación de corriente del motor. En ello, la luz de trabajo (7) parpadea en blanco y el indicador de estado (45) parpadea en rojo.

Para la nueva puesta en marcha, coloque el interruptor de conexión/desconexión (1) en la posición de desconexión y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Modo ECO

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 10 %.

Si el modo ECO está activo, en el indicador del escalón de número de revoluciones/modo (47) se muestra el símbolo E. Adicionalmente se ilumina la indicación modo ECO (50).

Preselección de revoluciones

Están preajustados 3 escalones de revoluciones y el modo ECO.

La siguiente tabla muestra los escalones de revoluciones y las revoluciones correspondientes.

Escalón de número de revoluciones	Número de revoluciones [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

Con la tecla para la preselección de revoluciones (46) puede preseleccionar el número de revoluciones necesario también durante el servicio.

Indicadores de estado

Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario) (49)	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 (48)	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 (45)	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 vacío 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	La desconexión de contragolpe se ha activado	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.

Utilización del carril guía (ver figura J)

La ranura estrecha (34) integrada en la placa base (8) puede emplearse para los carriles guía indicados en la página con la relación de accesorios.

Serrado con carril guía (ver figuras K – L)

Con el carril guía (36) puede realizar cortes en línea recta.

El labio de goma del carril guía actúa como protección para cortes limpios contra astillamiento de la superficie al serrar madera. Para ello es necesario que los dientes de la hoja de sierra queden justo frente al labio de goma.

Antes del primer corte con el carril guía (36), se debe adaptar el labio de goma a la sierra circular utilizada. Para ello, coloque el carril guía (36) con toda su longitud sobre la pieza de trabajo. Ajuste una profundidad de corte de aprox. 9 mm y un ángulo de corte perpendicular. Conecte la sierra circular y guíela uniformemente ejerciendo leve presión en el sentido de corte.

La ranura (34) es apropiada para sistemas de carriles guía de Bosch y Mafell.

La ranura (35) es apropiada para sistemas de carriles guía de Festool y Makita.

El par de tornillos de apriete (37) puede introducirse en la ranura guía (36).

Serrado con tope paralelo (ver figuras M – O)

El tope paralelo (38) permite obtener cortes exactos a lo largo del canto de la pieza de trabajo, o bien, serrar franjas de igual anchura.

Desplace las barras guía del tope paralelo (38) a través de las guías en la placa base (8). Monte los tornillos de mariposa (11) a ambos lados como se muestra en la figura, pero no apriete aún los tornillos de mariposa (11).

Ajuste el ancho de corte deseado como valor de escala en la correspondiente marca de corte (13) o (12), Marcas de posición. Apriete los tornillos de mariposa (11).

Indicación: Para agrandar la placa base (8), monte el tope paralelo (38) girado en 180° (ver figura N).

Serrado con tope auxiliar (ver figura P)

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.

Gancho (ver figura C)

Con el gancho (31) puede colgar la herramienta eléctrica p. ej. en una escalera. Para ello, gire el gancho de suspensión (31) a la posición deseada.

► **En el caso de herramientas eléctricas enganchadas preste atención, a que la hoja de sierra esté protegida**

contra un contacto involuntario. Existe peligro de lesiones.

Vuelva a plegar el gancho (31), si desea trabajar con la herramienta eléctrica.

Ajuste de la marcación de la escala para el ángulo de inglete (ver figura I)

Tras un uso intensivo o prolongado de la herramienta eléctrica, puede ser necesario un ajuste de la marcación de la escala para el ángulo de inglete (39). Para ello, gire el tornillo (40) hacia dentro o hacia fuera hasta que la hoja de sierra forme un ángulo de 90° con la placa base (8). Con el tornillo (40), alinee la marcación roja de la escala (39) con el punto cero de la escala (9).

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 sí 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.: 800 627 1286

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

A AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **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 cliques, 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 vaziar 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 eléctrica também "sob tensão" e pode dar um choque eléctrico ao operador.

- ▶ **Ao efetuar cortes longitudinais, utilize sempre a guia de corte ou a guia de aresta reta.** Isto melhora a precisão de corte e reduz o risco de bloqueio do disco.
- ▶ **Utilize sempre discos com furos interiores com tamanho e forma corretos (diamante versus redondo).** Os discos que não coincidam com o hardware de montagem da serra ficam descentrados, causando perda de controlo.
- ▶ **Nunca utilize anilhas ou um parafuso de disco danificados ou incorretos.** As anilhas e o parafuso de disco foram especialmente concebidos para a sua serra, para excelente rendimento e uma operação segura.

Causas do efeito de coice e indicações relacionadas

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

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

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

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

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

estreito, causando fricção excessiva, bloqueio do disco e efeito de coice.

- ▶ **As alavancas de bloqueio do ajuste da profundidade do disco e do chanfro têm de estar apertadas e fixas antes de fazer o corte.** Se o ajuste do disco se deslocar durante o corte, pode causar o bloqueio e o efeito de coice do disco.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao efetuar cortes em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar objetos que podem provocar um efeito de coice.

Função da proteção inferior

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

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.
- ▶ **Não trabalhe com a serra acima do nível da cabeça.** Se o fizer, não terá controlo suficiente sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A 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 segura 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 controle 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) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
- (3) Tecla para a pré-seleção da profundidade de corte
- (4) Cobertura do gancho para pendurar
- (5) Punho adicional
- (6) Tecla de bloqueio do veio
- (7) Luz de trabalho
- (8) Placa de base
- (9) Escala do ângulo de meia-esquadria
- (10) Alavanca de aperto para a pré-seleção do ângulo de meia-esquadria
- (11) Parafuso de orelhas para guia paralela (à frente)
- (12) Marcação de corte de 45°
- (13) Marcação de corte de 0°
- (14) Alavanca de ajuste para a capa de proteção pendular inferior
- (15) Cobertura de proteção pendular
- (16) Parafuso de orelhas para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria
- (17) Tampa de proteção
- (18) Expulsão de aparas
- (19) Bateria^{a)}
- (20) Porca de orelhas para guia paralela (atrás)
- (21) Escala de profundidade de corte
- (22) Interface de utilizador
- (23) Punho (superfície do punho isolada)
- (24) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (25) Veio da serra
- (26) Flange de admissão
- (27) Disco de serra circular^{a)}
- (28) Flange de aperto
- (29) Parafuso de aperto com anilha
- (30) Chave sextavada interior
- (31) Gancho para pendurar^{a)}
- (32) Caixa de pó/aparas^{a)}
- (33) Mangueira de aspiração^{a)}
- (34) Ranhura para sistemas de calhas de guia da Bosch e Mafell
- (35) Ranhura para sistemas de calhas de guia da Festool e Makita
- (36) Calha de guia^{a)}
- (37) Par de grampos^{a)}
- (38) Guia paralela

- (39) Marcação da escala para ângulo de meia-esquadria
- (40) Parafuso para ajustar a marcação da escala para ângulo de meia-esquadria
- (41) Marcação branca da escala de profundidades de corte para corte com calha de guia
- (42) Marcação vermelha da escala de profundidades de corte para corte sem calha de guia
- (43) Ligar/desligar indicação do Stop Control (interface de utilizador)
- (44) Tecla para ligar/desligar o Stop Control (interface de utilizador)
- (45) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
- (46) Tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação (interface de utilizador)
- (47) Indicação nível de rotação/modo (interface de utilizador)
- (48) Indicação temperatura (interface de utilizador)
- (49) Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
- (50) Indicação modo ECO (interface de utilizador)
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Serra circular manual	GKS 18V-57-2 GX	
Número de produto		3 601 FC1 0..
Tensão nominal	V~	18
Número de rotações em vazio nominal ^{A)}	r.p.m.	5000
Máx. profundidade de corte		
– no ângulo de meia-esquadria de 0°	mm	57
– no ângulo de meia-esquadria de 45°	mm	42
Bloqueio do veio		●
Dimensões placa de base	mm	164 x 305
Diâmetro do disco de serra	mm	165
Espessura máx. da base do disco	mm	1,8
Espessura mín. da base do disco	mm	0,9
Furo de montagem	mm	20
Peso ^{B)}	kg	3,4
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50

Serra circular manual

GKS 18V-57-2 GX

Baterias compatíveis	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima	GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Carregadores recomendados	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; nível de potência sonora **104 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração $a_{h,w}$ (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-5**:

Serrar madeira: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa 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  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 (ver "Indicadores de estado", Página 56).

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.**

Europa

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

Selecionar disco de serra

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

Desmontar disco de serra (ver figura A)

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

- Prima e mantenha premida a tecla de bloqueio do veio (6).
- **Só acione a tecla de bloqueio do veio (6) com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.
- Desaperte com a chave sextavada interior (30) o parafusos tensor (29) no sentido de rotação ②.
- Vire a tampa de proteção pendular (15) para trás e segure a mesma.
- Retire o flange de admissão (28) e o disco de serra (27) do veio da serra (25).

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 (27) e todos os meus elementos de aperto a montar.
- Vire a tampa de proteção pendular (15) para trás e segure a mesma.
- Coloque o disco de serra (27) no flange de admissão (26). 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 (15) têm de coincidir.

- Coloque o flange de admissão (28) e aperte o parafuso tensor (29) no sentido de rotação ②. Certifique-se da posição de montagem correta do flange de admissão (26) e do flange de aperto (28).
- Prima e mantenha premida a tecla de bloqueio do veio (6).
- Com uma chave de sextavado interior (30), aperte o parafuso de aperto (29) no sentido de rotação ②. O binário de aperto deve ser de 6–9 Nm, o que corresponde ao aperto manual mais ¼ de volta.

Montar o gancho para pendurar (ver figuras B–C)

Levante a cobertura (4) lateralmente pelo entalhe com uma chave de parafusos. Monte o gancho para pendurar (31) e fixe o mesmo com dois parafusos. Aperte os parafusos com 1,8 – 2 Nm. O gancho para pendurar (31) é oscilável.

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó.

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

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

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

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/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 D)

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 (32).

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

Aspiração integrada (ver figura D)

Encaixe bem a caixa de pó/aparas (32) na remoção de aparas (18).

Esvazie atempadamente a caixa de pó/aparas (32), para que a eficiência seja mantida.

Para esvaziar a caixa de pó/aparas (32) retire-a da remoção de aparas (18).

Limpe o bocal de ligação da caixa de pó/aparas (32) antes de o inserir.

Aspiração externa

Ligue a mangueira de aspiração (33) 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 E-F)

- **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.

Com a tecla para a pré-seleção da profundidade de corte (3) pode ser ajustada a profundidade de corte.

Para profundidades de corte mais pequenas puxe a serra da placa de base (8), para profundidades de corte maiores pressione a serra para a placa de base (8). Ajuste a medida desejada na escala de profundidades de corte (21).

Nota: utilize a marcação branca da escala (41) na escala de profundidades de corte (21) para cortes com calha de guia e a marcação vermelha da escala (42) para cortes sem calha de guia.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria (ver figura G)

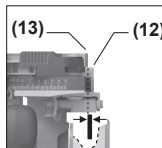
Coloque a ferramenta elétrica no topo da tampa de proteção (17).

Solte a alavanca tensora para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria (10) e o parafuso de orelhas (16). Deslocar lateralmente o disco de serra. Ajuste a medida desejada na escala (9). Aperte novamente a alavanca de ajuste (10) e o parafuso de orelhas (16).

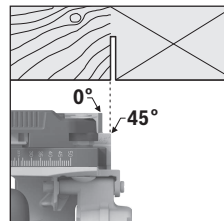
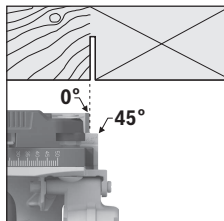
Para recolocar a serra na posição inicial, solte a alavanca tensora para pré-seleção de ângulos de meia-esquadria (10) e o parafuso de orelhas (16). Coloque a serra na posição de 0° e reaperte a alavanca tensora e o parafuso de orelhas na serra sem pressão.

Nota: No caso de corte em meia-esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala de profundidades de corte (21).

Marcações de corte



A marcação de corte 0° (13) indica a posição do disco de serra num corte em ângulo reto. A marcação de corte 45° (12) indica a posição do disco de serra num corte num ângulo de 45°.



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

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar

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

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, acionar primeiro o bloqueio de ligação (2) e premir **de seguida** o interruptor de ligar/desligar (1) e manter premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (1).

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

Ligar a luz de trabalho LED

A lâmpada (7) acende-se com o interruptor para ligar/desligar (1) ligeira ou completamente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Travão de funcionamento por inércia

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

Interface do utilizador (ver figura H)

A interface de utilizador (22) serve para a pré-seleção da velocidade de rotação, para a ativação da função de segurança Stop Control, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Stop Control

Com a função Stop Control ativada, a ferramenta elétrica para automaticamente assim que o corte estiver terminado (ou seja assim que a lâmina de serra sair da peça), mesmo quando o interruptor de ligar/desligar **(1)** ainda estiver pressionado. A função Stop Control está desligada por norma. Para ligar a função, pressione a tecla **(44)** na interface de utilizador **(22)**.

Atenção: nos cortes com um número de rotações reduzido ou uma velocidade de avanço reduzida, bem como com uma espessura reduzida do material, a função poderá não ser ativada.

Desativação de contragolpe



Em caso de contragolpe repentino da ferramenta elétrica, p. ex. bloqueio no corte, é interrompida eletronicamente a alimentação de corrente para o motor. No processo, a luz de trabalho **(7)** pisca a branco e a indicação do estado **(45)** a vermelho.

Para recolocar em funcionamento, coloque o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Modo ECO

Se a ferramenta elétrica for operada no modo de poupança de energia ECO, o tempo de funcionamento da bateria pode aumentar em até 10 %.

Quando o modo ECO está ativo, é exibido na indicação do nível de rotações/modo **(47)** o símbolo **E**. Adicionalmente está acesa a indicação do modo ECO **(50)**.

Pré-seleção do número de rotação

Estão predefinidos 3 níveis de rotação e o modo ECO.

A tabela seguinte mostra os níveis de rotação e os respetivos números de rotações.

Nível de rotações	Número de rotações [r.p.m.]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Com a tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação **(46)** pode pré-selecionar a velocidade de rotação necessária mesmo durante o funcionamento.

Indicadores de estado

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (49)	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 (48)	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 (45)	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
Vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria
Vermelho intermitente	O desligamento em caso de contragolpe 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.

Utilização da calha de guia (ver figura J)

A ranhura estreita (34) integrada na placa de base (8) pode ser usada para as calhas de guia indicadas na página de acessórios.

Serrar com calha de guia (ver figuras K – L)

Com a ajuda do carril de guia (36) pode efetuar cortes retos.

O lábio de borracha no carril de guia oferece uma proteção contra formação de aparas, que ao serrar derivados de madeira evita que a superfície lasque. A lâmina de serra tem de encostar com os dentes diretamente no lábio de borracha.

O lábio de borracha tem de ser adaptada ao disco de serra usado antes do primeiro corte com o carril de guia (36).

Para isso, coloque o carril de guia (36) com todo o comprimento numa peça. Ajuste uma profundidade de corte de aprox. 9 mm e um ângulo reto de meia-esquadria. Ligue a serra circular e desloque-a uniformemente e com ligeiro avanço no sentido de corte.

A ranhura (34) é adequada para sistemas de calhas de guia da Bosch e Mafell.

A ranhura (35) é adequada para sistemas de calhas de guia da Festool e Makita.

O grampo (37) só pode ser inserido na ranhura da calha de guia (36).

Serrar com guia paralela (ver figuras M – O)

A guia paralela (38) permite cortes exatos ao longo da aresta da peça, ou seja, o corte de tiras iguais.

Introduza as barras de guia da guia paralela (38) através das guias na placa de base (8). Monte os parafusos de orelhas (11) de ambos lados como ilustrado na figura, mas ainda não aperte os parafusos de orelhas (11).

Ajuste a largura de corte desejada como valor de escala na respetiva marcação de corte (13) ou (12). Marcações de corte. Aperte os parafusos de fixação (11).

Nota: para aumentar a placa de base (8), monte a guia paralela (38) rodada em 180° (ver figura N).

Serrar com encosto auxiliar (ver figura P)

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.

Gancho para pendurar (ver figura C)

Com o gancho para pendurar (31) pode suspender a ferramenta elétrica p. ex. num escadote. Para tal, vire o gancho para pendurar (31) para a posição desejada.

► **Com a ferramenta elétrica suspensa, certifique-se de que o disco de serra está protegido contra um toque accidental. Existe perigo de ferimentos.**

Volte a virar o gancho para pendurar (31) para dentro, se quiser trabalhar com a ferramenta elétrica.

Ajuste da marcação da escala para o ângulo de meia-esquadria (ver figura I)

Após utilização intensiva ou prolongada da ferramenta elétrica, poderá ser necessário ajustar a marcação da escala para o ângulo de meia-esquadria (39). Para o efeito, desaperte ou aperte o parafuso (40) até que a lâmina de serra fique num ângulo de 90° em relação à placa de base (8). Com o parafuso (40) iguale a marcação vermelha da escala (39) ao ponto zero na escala (9).

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 nódos na madeira.

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

Servizio pós-venda e aconselhamento

Brasil

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

Portugal

Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

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 elettrotrattensili

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrotrattensile. 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 "elettrotrattensile" 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'elettrotrattensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotrattensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotrattensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotrattensile.

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrotrattensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotrattensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile. Prima di collegare l'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettrotrattensile togliere 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'elettrotrattensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che**

gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme. L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrooutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrooutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrooutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrooutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrooutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrooutensile 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'elettrooutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrooutensili 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 elettrooutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrooutensili 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'elettrooutensile stesso. Se danneggiato, l'elettrooutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrooutensili 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'elettrooutensile, 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 elettrooutensili 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 elettrooutensili 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 elettrooutensile 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'elettrooutensile 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'elettrooutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrooutensile.
- ▶ **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'elettrotensile 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'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- **Quando si esegue un taglio longitudinale, utilizzare sempre una guida parallela o una guida per bordi rettilinei.** In tale modo, il taglio risulterà più preciso e si ridurrà il rischio d'inceppamento della lama.
- **Utilizzare sempre lame con foro per il mandrino di forma e dimensioni corrette (forma quadrangolare o circolare).** L'utilizzo di lame non coincidenti con il fissaggio della sega comporterebbe un funzionamento scenterato, con conseguente perdita di controllo.
- **Non utilizzare in alcun caso rondelle o bulloni per lame danneggiate o di tipo non corretto.** Le rondelle e il bullone delle lame sono stati progettati espressamente per l'utensile da taglio del caso, per garantirne un funzionamento sicuro e prestazioni ottimali.

Cause dei contraccolpi e relative avvertenze

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

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

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

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

- **Mantenere una salda presa sull'utensile da taglio con entrambe le mani e posizionare le braccia in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo.** Posizionarsi sull'uno o sull'altro lato rispetto alla lama, evitando di collocarsi in linea con la lama stessa. Un contraccolpo potrebbe proiettare l'utensile da taglio

all'indietro; tuttavia, l'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo, adottando le opportune precauzioni.

- **Qualora la lama si inceppi, o se occorre interrompere il taglio per qualsiasi ragione, rilasciare l'interruttore e mantenere fermo l'utensile da taglio fino a quando la lama non si sia completamente arrestata. Non tentare in alcun caso di rimuovere l'utensile da taglio dal pezzo in lavorazione, né di estrarlo all'indietro, quando la lama sia ancora in rotazione o possano verificarsi contraccolpi.** Ricerare 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 re-trattile; 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'elettro-utensile 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'elettro-utensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettro-utensile viene condotto in modo più sicuro.
- **Non utilizzare l'elettro-utensile 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'elettro-utensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro-utensile.
- **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

Utilizzando solo su appoggi fissi, l'elettro-utensile 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'elettro-utensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Interruttore di avvio/arresto
- (2) Dispositivo di blocco dell'interruttore di avvio/arresto
- (3) Tasto di preselezione della profondità di taglio
- (4) Copertura gancio di sospensione
- (5) Impugnatura supplementare
- (6) Pulsante di bloccaggio dell'alberino
- (7) Luce di lavoro
- (8) Piastra di base
- (9) Scala per angolo obliquo
- (10) Levetta di bloccaggio per preselezione dell'angolo obliquo
- (11) Vite ad alette per guida parallela (lato anteriore)
- (12) Marcatura di taglio a 45°
- (13) Marcatura di taglio a 0°
- (14) Leva di regolazione per cuffia di protezione oscillante
- (15) Cuffia di protezione oscillante

- (16) Vite ad alette per preselezione dell'angolo obliquo
- (17) Cuffia di protezione
- (18) Espulsione dei trucioli
- (19) Batteria^{a)}
- (20) Vite ad alette per guida parallela (lato posteriore)
- (21) Scala della profondità di taglio
- (22) Interfaccia di comando
- (23) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (24) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (25) Alberino della sega
- (26) Flangia di montaggio
- (27) Lama circolare^{a)}
- (28) Flangia di serraggio
- (29) Vite di serraggio con disco
- (30) Chiave a brugola
- (31) Gancio di sospensione^{a)}
- (32) Cassetta di raccolta polvere/trucioli^{a)}
- (33) Tubo flessibile di aspirazione^{a)}
- (34) Scanalatura per sistemi a binari di guida Bosch e Mafell
- (35) Scanalatura per sistemi a binari di guida Festool e Makita
- (36) Binario di guida^{a)}
- (37) Coppia di morsetti a vite^{a)}
- (38) Guida parallela
- (39) Marcatura della scala per l'angolo obliquo
- (40) Vite di regolazione della marcatura della scala per l'angolo obliquo
- (41) Marcatura bianca sulla scala della profondità di taglio per taglio con binario di guida
- (42) Marcatura rossa sulla scala della profondità di taglio per taglio senza binario di guida
- (43) Indicatore Stop Control On/Off (interfaccia di comando)
- (44) Tasto di avvio/arresto Stop Control (interfaccia di comando)
- (45) Indicatore di stato dell'elettrotensile (interfaccia di comando)
- (46) Tasto di preselezione del numero di giri (interfaccia di comando)
- (47) Indicatore del livello del numero di giri/modalità (interfaccia di comando)
- (48) Indicatore di temperatura (interfaccia di comando)
- (49) Indicatore del livello di carica della batteria (interfaccia di comando)
- (50) Indicatore di modalità ECO (interfaccia di comando)

a) Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.

Dati tecnici

Sega circolare		GKS 18V-57-2 GX
Codice prodotto		3 601 FC1 0..
Tensione nominale	V~	18
Numero di giri a vuoto nominale ^{A)}	giri/min	5000
Profondità di taglio max.		
– Con angolo obliquo di 0°	mm	57
– Con angolo obliquo di 45°	mm	42
Bloccaggio dell'alberino		●
Dimensioni della piastra di base	mm	164 x 305
Diametro della lama	mm	165
Spessore max. del corpo lama	mm	1,8
Spessore min. del corpo lama	mm	0,9
Foro di attacco	mm	20
Peso ^{B)}	kg	3,4
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e per lo stoccaggio	°C	-20 ... +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 18V 5.5Ah**

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'elettrotensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **96 dB(A)**; Livello di potenza sonora **104 dB(A)**. Grado d'incertezza $K = 3$ dB.

Indossare protezioni per l'udito!

Valori di oscillazione $a_{h,w}$ (vibrazioni continue), p_f (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-5**:

Taglio del legno: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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

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

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

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

Batteria

Bosch vende elettrotensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotensile 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'elettrotensile.

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'elettrotensile, 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 elettrotensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria . 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 (vedi «Indicatori di stato», Pagina 66).

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'elettrotensile in dotazione.**

Inserimento/sostituzione della lama circolare

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotensile (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'elettrotensile, omologate secondo la norma EN 847-1 e munite della rispettivo contrassegno.**

Selezione della lama

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

Smontaggio della lama (vedere fig. A)

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

- Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (6) e tenerlo premuto.

► **Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (6) esclusivamente ad alberino della sega fermo.** In caso contrario, l'elettrotensile potrebbe subire dei danni.

- Utilizzando la chiave a brugola (30) svitare la vite di bloccaggio (29) nel senso di rotazione ①.
- Ribaltare la cuffia di protezione oscillante (15) all'indietro e tenerla ferma.
- Rimuovere la flangia di serraggio (28) e la lama (27) dall'alberino della sega (25).

Montaggio della lama (vedere Fig. A)

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

- Pulire la lama (27) e tutti gli elementi di serraggio da montare.
- Ribaltare la cuffia di protezione oscillante (15) all'indietro e tenerla ferma.
- Applicare la lama (27) sulla flangia di montaggio (26). La direzione di taglio dei denti (direzione della freccia sulla lama) e la freccia del senso di rotazione sulla cuffia di protezione (15) dovranno coincidere.
- Applicare la flangia di serraggio (28) e avvitare la vite di serraggio (29) nel senso di rotazione ②. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio della flangia di montaggio (26) e della flangia di serraggio (28).
- Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (6) e tenerlo premuto.
- Utilizzando la chiave a brugola (30), fissare la vite di serraggio (29) nel senso di rotazione ②. La coppia di serraggio dovrà essere di 6–9 Nm, corrispondenti al serraggio manuale più ¼ di giro.

Montaggio del gancio di sospensione (vedere figg. B–C)

Rimuovere la copertura (4) a lato dell'incavo sollevandola con un cacciavite. Montare il gancio di sospensione (31) e fissarlo con due viti. Stringere le viti a 1,8–2 Nm. Il gancio di sospensione (31) è orientabile.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere.

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

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

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore

Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficienza consigliata del filtro	Classe di polveri M ^{B)}	

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettro-
tensile

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. D)

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 (32).

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

Aspirazione propria (vedere fig. D)

Inserire saldamente la cassetta di raccolta polvere/trucioli (32) nell'espulsione trucioli (18).

Svuotare la cassetta di raccolta polvere/trucioli (32) per tempo per mantenere inalterata l'efficienza.

Per svuotare la cassetta di raccolta polvere/trucioli (32), estrarla dall'espulsione trucioli (18).

Pulire l'attacco della cassetta di raccolta polvere/trucioli (32) prima di inserirla.

Sistema di aspirazione esterno

Collegare il tubo di aspirazione (33) 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'elettro-utensile (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. E-F)

- **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.

Il tasto di preselezione della profondità di taglio (3) consente di regolare la profondità di taglio.

Per una profondità di taglio inferiore, allontanare la lama dalla piastra di base (8); per una profondità di taglio superiore, avvicinare la lama alla piastra di base (8). Regolare la misura desiderata sulla scala della profondità di taglio (21).

Avvertenza: utilizzare la marcatura bianca (41) sulla scala della profondità di taglio (21) per tagli con binario di guida e la marcatura rossa (42) per tagli senza binario di guida.

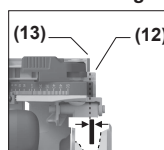
Impostazione dell'angolo obliquo (vedere fig. G)

Collocare l'elettro-utensile preferibilmente sul alto frontale della cuffia di protezione (17).

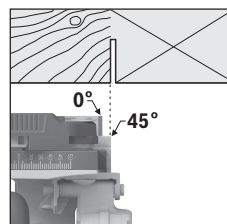
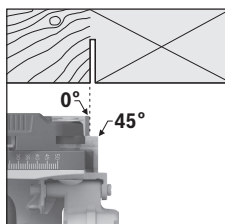
Allentare la levetta di bloccaggio per la preselezione dell'angolo obliquo (10) e la vite ad alette (16). Ribaltare la sega lateralmente. Regolare la misura desiderata sull'apposita scala (9). Riavvitare saldamente la levetta di regolazione (10) e la vite ad alette (16).

Per riportare la sega nella posizione originaria, allentare la levetta di bloccaggio per la preselezione dell'angolo obliquo (10) e la vite ad alette (16). Portare la sega nella posizione di 0° e stringere nuovamente la levetta di bloccaggio e la vite ad alette senza esercitare pressione sulla sega.

Avvertenza: se si eseguono tagli smussati, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio (21).

Marcature di taglio

La marcatura di taglio a 0° (13) indica la posizione della lama in caso di taglio ortogonale. La marcatura di taglio a 45° (12) indica la posizione della lama in caso di taglio a 45°.



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

Messa in funzione**Avvio/arresto**

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

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

Per **spegnere** l'elettrotrattensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(1)**.

Avvertenza: Per ragioni di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto **(1)** non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Accensione del LED luce di lavoro

Il LED **(7)** si accenderà quando l'interruttore ON/OFF **(1)** verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Freno di arresto graduale

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

Interfaccia di comando (vedere Fig. H)

L'interfaccia di comando **(22)** viene utilizzata per la preselezione del numero di giri, l'attivazione della funzione di sicurezza Stop Control e l'indicazione dello stato dell'elettrotrattensile.

Stop Control

Se la funzione Stop Control è attiva, l'elettrotrattensile si arresterà automaticamente una volta concluso il taglio (vale a dire, non appena la lama esce dal pezzo in lavorazione), anche se l'interruttore di avvio/arresto **(1)** è ancora premuto. La funzione Stop Control è disattivata di default. Per attivarla, premere l'apposito tasto **(44)** sull'interfaccia di comando **(22)**.

Attenzione: in caso di tagli a velocità ridotta o a velocità di avanzamento ridotta, nonché in presenza di materiali poco spessi, la funzione potrebbe non attivarsi.

Disinserimento del contraccolpo



In caso di contraccolpo improvviso dell'elettrotrattensile, per esempio a causa di un bloccaggio durante il taglio, l'alimentazione di corrente al motore viene interrotta elettronicamente.

Durante questa fase, la luce di lavoro **(7)** lampeggia con luce bianca e l'indicatore di stato **(45)** lampeggia con luce rossa.

Per rimettere in funzione l'elettrotrattensile, portare l'interruttore di avvio/arresto **(1)** in posizione di spegnimento e riaccendere l'elettrotrattensile.

Modalità ECO

Utilizzando l'elettrotrattensile in modalità a risparmio energetico ECO, l'autonomia della batteria si potrà estendere fino al 10%.

A modalità ECO attiva, nell'indicatore livello del numero di giri/modalità **(47)** verrà visualizzata la lettera **E**. Inoltre, si accenderà l'indicatore di modalità ECO **(50)**.

Preselezione del numero di giri

Sono preimpostati 3 livelli di numero di giri e la modalità ECO.

La tabella seguente mostra i livelli di numero di giri e le relative velocità.

Livello del numero di giri	Numero di giri [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Premendo il tasto di preselezione del numero di giri **(46)** è possibile preselezionare il numero di giri necessario anche durante il funzionamento.

Indicatori di stato

Indicatore del livello di carica della batteria (interfaccia di comando) (49)	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 (48)	Significato/Causa	Soluzione
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica (motore, parte elettronica, batteria)	Far funzionare l'elettrotrattensile a vuoto e lasciarlo raffreddare
Rosso	L'elettrotrattensile è surriscaldato e si spegne	Lasciar raffreddare l'elettrotrattensile
Indicatore di stato dell'elettrotrattensile (45)	Significato/causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–

Indicatore di stato dell'elettrotroutensile (45)	Significato/causa	Soluzione
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, oppure la batteria è quasi scarica	Far funzionare l'elettrotroutensile a vuoto e lasciarlo raffreddare, oppure sostituire o ricaricare la batteria a breve
Rosso	L'elettrotroutensile è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettrotroutensile, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Rosso lampeggiante	Si è attivato lo spegnimento in caso di contraccollo	Spegnere e riaccendere l'elettrotroutensile; all'occorrenza, rimuovere la batteria e reinserirla.

Indicazioni operative

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile.

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 contraccollo 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.

Utilizzo del binario di guida (vedere fig. J)

La piccola scanalatura (34) integrata nella piastra di base (8) è utilizzabile per i binari di guida indicati nella pagina degli accessori.

Taglio con binario di guida (vedere figg. K-L)

Il binario di guida (36) consente di eseguire tagli rettilinei.

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

Prima di eseguire il primissimo taglio con il binario di guida, il labbro di gomma deve essere adattato alla sega circolare utilizzata. (36). Per fare ciò, posizionare il binario di guida (36) per l'intera lunghezza su un pezzo in lavorazione. Regolare una profondità di taglio di ca. 9 mm e un angolo obliquo perpendicolare. Accendere la sega circolare e condurla in modo uniforme e con leggera spinta in direzione del taglio.

La scanalatura (34) è adatta per sistemi a binari di guida Bosch e Mafell.

La scanalatura (35) è adatta per sistemi a binari di guida Festool e Makita.

Il morsetto a vite (37) può essere inserito nella scanalatura del binario di guida (36).

Taglio con guida parallela (vedere figg. M - O)

La guida parallela (38) consente la realizzazione di tagli precisi lungo il bordo del pezzo in lavorazione o il taglio di strisce identiche.

Spingere le aste di guida della guida parallela (38) attraverso le guide nella piastra di base (8). Montare le viti ad alette (11) su entrambi i lati, come indicato in figura, ma senza ancora serrare le viti ad alette (11).

Regolare la larghezza di taglio desiderata sull'apposita marcatura di taglio (13) oppure (12) Marcature di taglio. Serrare le viti ad alette (11).

Avvertenza: per ingrandire la piastra di base (8), montare la guida parallela (38) con una rotazione di 180° (vedere fig. N).

Taglio con battuta ausiliaria (vedi fig. P)

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.

Gancio di sospensione (vedere fig. C)

Il gancio di sospensione (31) consente di appendere l'elettrotroutensile, per esempio a una scala. A tal fine, aprire il gancio di sospensione (31) mettendolo nella posizione desiderata.

- **Quando l'elettrotroutensile è appeso, accertarsi che la lama sia protetta dai contatti accidentali. Vi è rischio di lesioni.**

Richiudere il gancio di sospensione (31) quando si desidera lavorare con l'elettrotroutensile.

Regolazione della marcatura della scala per l'angolo obliquo (vedere fig. I)

Dopo un utilizzo intenso o un impiego prolungato dell'elettrotroutensile, potrebbe essere necessaria una regolazione della marcatura della scala per l'angolo obliquo (39). A tal fine, avvitare o svitare l'apposita vite (40) finché la lama non si trova a un angolo di 90° rispetto alla piastra di base (8). Per mezzo della vite (40), allineare la marcatura rossa (39) al punto zero della scala (9).

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (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.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile.

Smaltimento

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



Non gettare elettrotroutensili 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, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroef sleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en 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 heen 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 onderleggingen of schroeven.** De onderleggingen en schroeven werden speciaal voor uw zaag ontworpen, voor optimale prestaties en gebruiksveiligheid.

Oorzaken voor terugslag en daarmee verwante waarschuwingen

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

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

- **Houd de zaag stevig met beide handen vast en plaats uw armen zodanig dat u de krachten van de terugslag kunt weerstaan. Plaats uw lichaam aan een van beide zijden van het zaagblad, maar niet in één lijn met het zaagblad.** Een terugslag kan ervoor zorgen dat de zaag achteruit springt, maar de gebruiker kan krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- **Wanneer het zaagblad klem komt te zitten of wanneer het zagen om een of andere reden wordt onderbroken, laat de schakelaar dan los en houd de zaag stil in het materiaal totdat het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de zaag uit het werkstuk te halen of de zaag achteruit te trekken, terwijl het zaagblad nog draait. Dit zou namelijk een terugslag kunnen veroorzaken.** Onderzoek waarom het zaagblad klem is komen te zitten, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- **Bij het opnieuw starten van de zaag in het werkstuk moet u het zaagblad in de zaagsnede centreren, zodat de zaagtanden niet in het materiaal grijpen.** Als een zaagblad klem komt te zitten, kan het weggelopen 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.** Ongeglepen 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 schuimte 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 bestaan- de muren of andere blinde zones.** Het invallende zaag- blad kan in voorwerpen zagen die een terugslag kunnen veroorzaken.

Werking onderste beschermkap

- **Controleer vóór elk gebruik of de onderste bescherm- kap correct is gesloten. Gebruik de zaag niet, als de onderste beschermkap niet vrij kan bewegen en niet onmiddellijk sluit.** Klem of bind de onderste be- schermkap nooit vast in geopende positie. Als u de zaag per ongeluk laat vallen, kan de onderste beschermkap worden verbogen. Zet de onderste beschermkap omhoog met de terugtrekhandel en overtuig u ervan dat deze vrij beweegt en in alle hoeken en bij alle zaagdieptes niet in aanraking komt met het zaagblad of een ander deel van de zaag.
- **Controleer de werking van de veer van de bescherm- kap.** Als de beschermkap en de veer niet correct func- tioneren, dan moeten deze vóór gebruik worden gere- pareerd. De onderste beschermkap kan traag functione- ren door beschadigde onderdelen, kleverige afzettingen of een opeenhoping van vuil.
- **De onderste beschermkap mag alleen handmatig wor- den teruggetrokken voor speciale zaagwerkzaamhe- den, zoals "invallend zagen" en "gecombineerd za- gen".** Zet de onderste beschermkap omhoog met de terugtrekhandel en zodra het zaagblad in het materi- aal grijpt, moet de onderste beschermkap worden los- gelaten. Voor alle andere zaagwerkzaamheden moet u de onderste beschermkap automatisch zijn werk laten doen.
- **Let er altijd op dat de onderste beschermkap het zaag- blad 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.
- **Voor met de zaag geen bovenhandse werkzaamheden uit.** U hebt op deze manier onvoldoende controle over het elektrische gereedschap.
- **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektrici- teits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raad- pleeg 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 ste- vig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee han- den 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 verschui- ven.** 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 inzetgereed- schap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de con- trole 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 kun- nen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of ex- ploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwe- gen irriteren.
- **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroe- vendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, ex- ploderen 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 explo- sie en kortsluiting.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en in- structies. Het niet naleven van de veiligheids- aanwijzingen 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, af- korten 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) Aan/uit-schakelaar
- (2) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- (3) Toets voor instelling zaagdiepte
- (4) Afdekking ophanghaak
- (5) Extra handgreep
- (6) Blokkeerknop uitgaande as
- (7) Werklicht
- (8) Voetplaat
- (9) Verdeelschaal verstekhoek
- (10) Spanhendel voor instelling verstekhoek
- (11) Vleugelschroef voor parallelgeleider (voor)
- (12) Zaagmarkering 45°
- (13) Zaagmarkering 0°
- (14) Verstelhendel voor pendelbeschermkap
- (15) Pendelbeschermkap
- (16) Vleugelschroef verstekhoekinstelling
- (17) Beschermkap
- (18) Spaanafvoer
- (19) Accu^{a)}
- (20) Vleugelschroef voor parallelgeleider (achter)
- (21) Zaagdiepteverdeelschaal
- (22) Gebruikersinterface
- (23) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (24) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
- (25) Zaagas
- (26) Opnameflens
- (27) Cirkelzaagblad^{a)}
- (28) Spanflens
- (29) Spanschroef met ring
- (30) Binnenzeskantsleutel
- (31) Ophanghaak^{a)}
- (32) Stof-/spanenbox^{a)}
- (33) Afzuigslang^{a)}
- (34) Groef voor geleiderailsystemen van Bosch en Mafell
- (35) Groef voor geleiderailsystemen van Festool en Makita
- (36) Geleiderail^{a)}
- (37) Paar lijmklemmen^{a)}
- (38) Parallelgeleider
- (39) Verdeelschaalmarkering verstekhoek
- (40) Schroef voor afstelling van verdeelschaalmarkering verstekhoek
- (41) Witte verdeelschaalmarkering op zaagdiepteverdeelschaal voor zagen met geleiderail

- (42) Rode verdeelschaalmarkering op zaagdiepteverdeelschaal voor zagen zonder geleiderail
 - (43) Aanduiding Stop Control aan/uit (gebruikersinterface)
 - (44) Toets aan/uit Stop Control (gebruikersinterface)
 - (45) Aanduiding status elektrisch gereedschap (gebruikersinterface)
 - (46) Toets voor toerentalinstelling (gebruikersinterface)
 - (47) Aanduiding toerentalstand/modus (gebruikersinterface)
 - (48) Aanduiding temperatuur (gebruikersinterface)
 - (49) Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface)
 - (50) Aanduiding ECO-modus (gebruikersinterface)
- a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Cirkelzaag		GKS 18V-57-2 GX
Productnummer		3 601 FC1 0..
Nominale spanning	V~	18
Nominaal onbelast toerental ^{a)}	min ⁻¹	5000
Max. zaagdiepte		
- Bij verstekhoek 0°	mm	57
- Bij verstekhoek 45°	mm	42
Blokkering van uitgaande as		●
Afmetingen voetplaat	mm	164 x 305
Zaagbladdiameter	mm	165
Max. zaagbladdikte	mm	1,8
Min. zaagbladdikte	mm	0,9
Asgat	mm	20
Gewicht ^{b)}	kg	3,4
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{c)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor maximale prestaties		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Aanbevolen oplaadapparaten		GAL18... GAL 18... GAL 36...

Cirkelzaag **GKS 18V-57-2 GX**

GAL12V/18..
 GAL 12V/18..
 GAX 18..
 EXAL18...

- A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 18V 5.5Ah**
 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: geluidsdruk niveau **96 dB(A)**; geluidsvermogen niveau **104 dB(A)**. Onzekerheid K = **3 dB**.

Draag gehoorbescherming!

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

Zagen van hout: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{r,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 m/s**²)

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

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolgende 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 (zie „Toestandsaanduidingen”, Pagina 76).

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-oplaandauidingen 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-oplaandauiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaandauiding.

 **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 (6) en houd deze ingedrukt.
- **Druk alleen op de asblokkeerknop (6) bij stilstaande zaagas.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- Met de binnenzeskantsleutel (30) de spanschroef (29) in draairichting  losdraaien.
- De pendelbeschermkap (15) terugzwenken en vasthouden.
- Verwijder de spanflens (28) en het zaagblad (27) van de zaagas (25).

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 (27) en alle te monteren spandelen.
- Zwenk de pendelbeschermkap (15) terug en houd deze vast.
- Plaats het zaagblad (27) op de opnameflens (26). De snijrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) en de draairichtingpijl op de pendelbeschermkap (15) moeten overeenstemmen.
- Plaats de spanflens (28) erop en schroef de spanschroef (29) in draairichting  erin. Let op de juiste inbouwpositie van de opnameflens (26) en de spanflens (28).
- Druk op de asblokkeerknop (6) en houd deze ingedrukt.
- Draai met de binnenzeskantsleutel (30) de spanschroef (29) in draairichting  vast. Het aanhaalmoment moet 6–9 Nm zijn, dit komt overeen met handvast plus een kwartslag.

Ophanghaak monteren (zie afbeeldingen B–C)

Til de afdekking (4) aan de zijkant bij de uitsparing er met een schroevendraaier uit. Monteer de ophanghaak (31) en

zet deze vast met twee schroeven. Draai de schroeven met 1,8–2 Nm vast. De ophanghaak (31) is draaibaar.

Afzuiging van stof en spanen

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

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

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Noodzakelijk doorstromings-volume ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse M ^{B)}	

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

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

Spaanafvoer (zie afbeelding D)

De spaanafvoer (18) kan vrij worden gedraaid.

Op de spaanafvoer (18) kan een afzuigslang met een diameter van 35 mm of een stof-/spanenbox (32) aangesloten worden.

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

Eigen afzuiging (zie afbeelding D)

Steek de stof-/spanenbox (32) vast in de spaanafvoer (18). Maak de stof-/spanenbox (32) op tijd leeg zodat de efficiëntie behouden blijft.

Voor het leegmaken van de stof-/spanenbox (32) trekt u deze van de spaanafvoer (18) af.

Maak het aansluitstuk van de stof-/spanenbox (32) schoon voordat u deze er weer opsteekt.

Externe afzuiging

Verbind de afzuigslang (33) 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 E–F)

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

Met de toets voor instelling zaagdiepte (3) kan de zaagdiepte ingesteld worden.

Voor een geringere zaagdiepte trekt u de zaag van de voetplaat (8) weg, voor een grotere zaagdiepte duwt u de zaag naar de voetplaat (8) toe. Stel de gewenste maat op de zaagdiepteverdeelschaal (21) in.

Aanwijzing: Gebruik de witte verdeelschaalmarkering (41) op de zaagdiepteverdeelschaal (21) voor zagen met geleiderail en de rode verdeelschaalmarkering (42) voor zagen zonder geleiderail.

Verstekhoek instellen (zie afbeelding G)

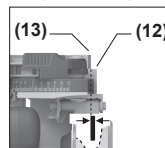
Leg het elektrische gereedschap op de voorzijde van de beschermkap (17).

Draai de spanhendel voor instelling verstekhoek (10) en de vleugelschroef (16) los. Draai de zaag opzij. Stel de gewenste maat op de verdeelschaal (9) in. Draai de verstelhendel (10) en de vleugelschroef (16) weer vast.

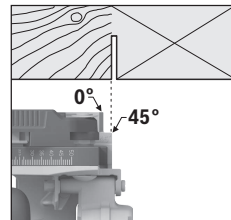
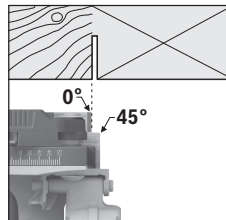
Om de zaag weer in de oorspronkelijke positie te zetten, draait u de spanhendel voor instelling verstekhoek (10) en de vleugelschroef (16) los. Zet de zaag in 0°-positie en draai de spanhendel en de vleugelschroef zonder druk op de zaag weer vast.

Opmerking: Bij verstekzaagsneden, is de snijdiepte minder dan de weergegeven waarde op de zaagdiepteschaalverdeling (21).

Zaagmarkeringen



De zaagmarkering 0° (13) toont de positie van het zaagblad bij het haaks zagen. De zaagmarkering 45° (12) 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 proefzaagen.

Ingebruikname

In- en uitschakelen

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

Voor de **het in gebruik nemen** van het elektrische gereedschap, eerst op de inschakelblokkering **(2)** drukken en **daarna** drukken op de aan-/uit-schakelaar **(1)** en deze ingedrukt houden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **(1)** los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar **(1)** niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

LED-lamp inschakelen

De lamp **(7)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(1)** en hiermee kan het werkgebied bij ongunstige lichtomstandigheden verlicht worden.

Snelstop

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

Gebruikersinterface (zie afbeelding H)

De gebruikersinterface **(22)** dient voor het instellen van het toerental, voor het activeren van de veiligheidsfunctie Stop Control en voor het aanduiden van de toestand van het elektrische gereedschap.

Stop Control

Bij geactiveerde functie Stop Control stopt het elektrische gereedschap automatisch zodra de zaagsnede beëindigd is (d.w.z. zodra het zaagblad het werkstuk verlaat), ook wanneer de aan/uit-schakelaar **(1)** nog ingedrukt is. De functie

Stop Control is standaard uitgeschakeld. Voor het inschakelen van de functie drukt u op de toets **(44)** op de gebruikersinterface **(22)**.

Let op: Bij het zagen met een gering toerental of geringe voorwaartse beweging evenals bij een geringe materiaaldikte wordt de functie eventueel niet geactiveerd.

Terugslaguitschakeling



Bij een plotselinge terugslag van het elektrische gereedschap, bijv. blokkeren bij het zagen, wordt de stroomtoevoer naar de motor elektronisch onderbroken. Daarbij knippert het werklucht **(7)** wit en de aanduiding status **(45)** rood.

Voor de hernieuwde ingebruikname zet u de aan/uit-schakelaar **(1)** in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

ECO-modus

Wanneer het elektrische gereedschap in de energiebesparende ECO-modus wordt gebruikt, kan de looptijd van de accu tot wel 10 % langer worden.

Wanneer de ECO-modus actief is, verschijnt in de aanduiding toerentalstand/modus **(47)** het symbool **E**. Bovendien brandt de aanduiding ECO-modus **(50)**.

Toerentalinstelling

Er zijn 3 toerentalstanden en de ECO-modus voor ingesteld. In de onderstaande tabel zijn de toerentalstanden en de bijbehorende toerentallen te zien.

Toerentalstand	Toerental [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Met de toets voor toerentalinstelling **(46)** kunt u het noodzakelijke toerental ook tijdens het gebruik instellen.

Toestandsaanduidingen

Accu-oplaadaanduiding (gebruikersinterface) (49)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
groen	Accu geladen	–
geel	Accu bijna leeg	Accu binnenkort verwisselen of opladen
rood	Accu leeg	Accu verwisselen of opladen
Aanduiding temperatuur (48)	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 (45)	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–

Aanduiding status elektrisch Betekenis/oorzaak gereedschap (45)		Oplossing
Geel	Kritieke 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	Terugslaguitschakeling 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, bouw hout dat onder druk is behandeld, of hout met noesten) en de daarmee gepaard gaande verlaging van het toerental, om oververhitting van de zaagbladtanden te vermijden.

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

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 geschild of afgekort.

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

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

Gebruik van de geleiderail (zie afbeelding J)

De in de voetplaat (8) geïntegreerde smalle groef (34) kan worden gebruikt voor de geleiderails die op de pagina met accessoires te zien zijn.

Zagen met geleiderail (zie afbeeldingen K – L)

Met behulp van de geleiderail (36) kunt u zagen in een rechte lijn.

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

De rubber rand moet vóór de allereerste zaagsnede met de geleiderail (36) op de gebruikte cirkelzaag aangepast worden. Leg hiervoor de geleiderail (36) met de gehele lengte op een werkstuk. Stel een zaagdiepte van ca. 9 mm en een haakse verstekhoek in. Schakel de cirkelzaag in en geleid deze gelijkmatig en licht duwend in de zaagrichting.

De groef (34) is geschikt voor geleiderailsystemen van Bosch en Mafell.

De groef (35) is geschikt voor geleiderailsystemen van Festool en Makita.

De lijmkleem (37) kan in de groef van de geleiderail (36) worden bevestigd.

Zagen met parallelgeleider (zie afbeeldingen M – O)

De parallelgeleider (38) maakt nauwkeurige zaagsneden langs een werkstukrand, resp. het zagen van stroken met dezelfde maat mogelijk.

Schuif de geleidestangen van de parallelgeleider (38) door de geleidingen in de voetplaat (8). Monteer de vleugelschroeven (11) aan beide kanten zoals op de afbeelding getoond, draai de vleugelschroeven (11) echter nog niet vast. Stel de gewenste zaagbreedte als verdeelschaalwaarde bij de betreffende zaagmarkering (13) of (12) in. Zaagmarkeringen. Draai de vleugelschroeven (11) vast.

Aanwijzing: Om de voetplaat (8) te vergroten, monteert u de parallelgeleider (38) 180° gedraaid (zie afbeelding N).

Zagen met hulpgeleider (zie afbeelding P)

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.

Ophanghaak (zie afbeelding Q)

Met de ophanghaak (31) kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een ladder ophangen. Klap hiervoor de ophanghaak (31) in de gewenste positie.

- **Let er bij opgehangen elektrische gereedschap op dat het zaagblad beveiligd is tegen abusievelijk aanraken. Er bestaat verwondingsgevaar.**

Klap de ophanghaak (31) weer in, wanneer u met het elektrische gereedschap wilt werken.

Afstelling van de verdeelschaalmarkering voor de verstekhoek (zie afbeelding I)

Na intensief gebruik of langer gebruik van het elektrische gereedschap kan een afstelling van de verdeelschaalmarkering voor de verstekhoek (39) nodig zijn. Draai hiervoor de schroef (40) er zover uit of in tot het zaagblad in een hoek van 90° t.o.v. de voetplaat (8) staat. Met behulp van de schroef (40) stelt u de rode verdeelschaalmarkering (39) op het nulpunt op de verdeelschaal (9) af.

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 ventilatie-openingen 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 zuur-vrije 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 gebruikadvies

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 inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige ge-

vaarlijke 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, skridsikert 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 vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

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 rundsav

Skæreprocedurer

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

- **Du må aldrig holde arbejdsemnet i hånden eller lægge det over dine ben. Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag.** Det er vigtigt, at emnet understøttes godt. Det minimerer risikoen for, at du kommer til skade, at klingen kører fast, eller at du mister kontrollen over arbejdet.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæreværktøjet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** 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 forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandleddning 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 spænde-anordninger eller skruestik end med hånden.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Brug ikke savblade i HSS-stål.** Sådanne savklinger kan let brække.
- **Sav ikke jernholdige metaller.** Glødende spåner kan antænde støvduget.
- **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)	Tænd/sluk-knap	(7)	Arbejdslys
(2)	Kontaktspærre til tænd/sluk-knap	(8)	Grundplade
(3)	Knap til forvalg af snitdybde	(9)	Skala til geringsvinkel
(4)	Afdækning, ophængskrog	(10)	Spændearm til indstilling af geringsvinkel
(5)	Ekstrahåndtag	(11)	Vingeskrue til parallelanslag (foran)
(6)	Spindellåseknap	(12)	Snitmarkering 45°
		(13)	Snitmarkering 0°
		(14)	Indstillingsarm til pendulbeskyttelsesskærm
		(15)	Pendulbeskyttelsesskærm
		(16)	Vingeskrue til indstilling af geringsvinkel
		(17)	Beskyttelsesskærm
		(18)	Spånudkast
		(19)	Akku ^{a)}
		(20)	Vingeskrue til parallelanslag (bag)
		(21)	Snitdybdeskala
		(22)	Brugerinterface
		(23)	Håndgreb (isoleret grebsflade)
		(24)	Akku-udløserknap ^{a)}
		(25)	Savespindel
		(26)	Holdeflange
		(27)	Rundsavklinge ^{a)}
		(28)	Spændeflange
		(29)	Spændeskrue med skive
		(30)	Unbrakonøgle
		(31)	Ophængskrog ^{a)}
		(32)	Støv-/spånpøse ^{a)}
		(33)	Udsugningsslange ^{a)}
		(34)	Not til føringsskinnesystem fra Bosch og Mafell
		(35)	Not til føringsskinnesystem fra Festool og Makita
		(36)	Føringsskinne ^{a)}
		(37)	Skruetvingepar ^{a)}
		(38)	Parallelanslag
		(39)	Skalamarkering geringsvinkel
		(40)	Skrue til indstilling af skalamarkering geringsvinkel
		(41)	Hvis skalamarkering på snitdybdeskala til snit med føringsskinne
		(42)	Rød skalamarkering på snitdybdeskala til snit uden føringsskinne
		(43)	Visning Stop Control til/fra (brugerinterface)
		(44)	Tænd/sluk-knap Stop Control (brugerinterface)
		(45)	Visning af el-værktøjets status (brugerinterface)
		(46)	Knap til forvalg af omdrejningstal (brugerinterface)
		(47)	Visning af omdrejningstrin/tilstand (brugerinterface)
		(48)	Visning af temperatur (brugerinterface)
		(49)	Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface)

(50) Visningen ECO-modus (brugerinterface)

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Håndrundsav	GKS 18V-57-2 GX	
Varenummer		3 601 FC1 0..
Nominel spænding	V~	18
Nominelt omdrejningstal, ubelastet ^{A)}	o/min	5000
Maks. snitdybde		
– Ved geringsvinkel 0°	mm	57
– Ved geringsvinkel 45°	mm	42
Spindellås		●
Dimensioner grundplade	mm	164 x 305
Savklingediameter	mm	165
Maks. stamklingetykkelse	mm	1,8
Min. stamklingetykkelse	mm	0,9
Holdeboring	mm	20
Vægt ^{B)}	kg	3,4
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Målt ved 20–25 °C med akku **GBA 18V 5.5Ah**

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

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

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

Støj-/vibrationsinformation

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

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **96 dB(A)**; lydeffektniveau **104 dB(A)**. Usikkerhed K = **3 dB**.

Brug høreværn!

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

Savning af træ: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 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 egnede til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

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

Akkus

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-oplæsningsknappen 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 stands- et.

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 (se "Tilstandsindikatorer", Side 85).

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 to-trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som haven-

de 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 akkerne 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.).**

Utløst aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

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

- **Brug aldrig slibesliver 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 (6), og hold den inde.
- **Aktiver kun spindelåseknappen (6), når savspindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- Skru med unbrakonøglen (30) spændeskruen (29) ud i drejeretning ①.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen (15) tilbage, og hold den fast.
- Tag spændeflansen (28) og savklingen (27) af savspindlen (25).

Montering af savklinge (se billede A)

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

- Rengør savklingen (27) og alle spændedele, der skal monteres.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen (15) tilbage, og hold den fast.

- Sæt savklingen (27) på holdeflangen (26). Tændernes skæreretning (pilens retning på savklingen) og retningsspilen på pendulbeskyttelsesskærmen (15) skal stemme overens.
- Sæt spændeflängen (28) på, og skru spændeskruen (29) fast i drejeretningen ②. Sørg for, at holdeflange (26) og spændeflange (28) monteres korrekt.
- Tryk på spindelåseknappen (6), og hold den inde.
- Spænd med unbrakonøglen (30) spændeskruen (29) fast i drejeretningen ②. Tilspændingsmomentet skal være 6-9 Nm, hvilket svarer til håndfast plus ¼ omdrejning.

Montering af ophængskrog (se billede B-C)

Brug en skruetrækker til at lirke afdækningen (4) af ved udsæringen på siden. Monter ophængskrogen (31), og lås den med to skruer. Spænd skruerne med 1,8-2 Nm. Ophængskrogen (31) kan svinges.

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 ånde-drætsværn. Ved brug af støvboks skal du tømme støvboksen rettidigt og rengøre filterelementet regelmæssigt for at sikre optimal støvudsugning.

Ved brug af støvsuger skal du overholde de følgende krav. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

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

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

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

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

Spånudkast (se billede D)

Spånudkastet (18) kan drejes frit.

På spånudkastet (18) kan der monteres en udsugningsslange med en diameter på 35 (32) mm.

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

Egen opsugning (se billede D)

Sæt støv-/spånposen (32) fast i spånudkastet (18).

Tøm støv-/spånposen (32) rettidigt, så effektiviteten bevarer.

For at tømme støv-/spånposen (32) skal du trække den af spånudkastet (18).

Rengør tilslutningsstudsene på støv-/spånposen (32) før den sættes på.

Opsugning med fremmed støvsuger

Forbind udsugningsslangen (33) med en støvsuger (tilbehør). Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

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

Brug

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Driftstilstande

Indstilling af snitdybde (se billede E-F)

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

Med knappen til forvalg af snitdybde (3) kan du indstille snitdybden.

Hvis du vil reducere snitdybde, skal du trække saven væk fra bundpladen (8), og hvis du vil forøge snitdybde, skal du trykke saven mod bundpladen (8). Indstil det ønskede mål på snitdybdeskalaen (21).

Bemærk! Brug den hvide skalamarkering (41) på snitdybdeskalaen (21) til snit med føringsskinne og den røde skalamarkering (42) til snit uden føringsskinne.

Indstilling af geringsvinkel (se billede G)

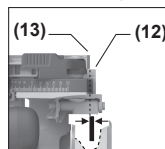
Det er bedst at lægge el-værktøjet på forsiden af beskyttelsesskærmen (17).

Løsn spændehåndtaget til forvalg af geringsvinkel (10) og vingeskruen (16). Sving saven sideværts. Indstil det ønskede mål på skalaen (9). Spænd justeringshåndtaget (10) og vingeskruen (16) igen.

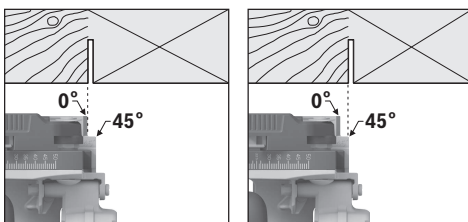
Hvis du vil anbringe saven i udgangspositionen igen, skal du løsne spændehåndtaget til forvalg af geringsvinkel (10) og vingeskruen (16). Anbring saven i 0°-position, og spænd spændehåndtaget og vingeskruen på saven igen uden at trykke.

Bemærk: Ved geringsnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen (21).

Snitmarkeringer



Snitmarkeringen 0° (13) viser savklingens position ved retvinklede snit. Snitmarkeringen 45° (12) viser savklingens position ved 45°-snit.



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

Ibrugtagning

Tænd/sluk

- **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

For **ibrugtagning** af el-værktøjet skal du først aktivere kontaktspærren (2) og **derefter** trykke på tænd/sluk-kontakten (1) og holde den inde.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-kontakten (1) igen.

Bemærk: Af sikkerhedsgrunde kan tænd/sluk-kontakten (1) ikke fastlåses, men skal trykkes ned og holdes nede, så længe saven er i drift.

Tænding af LED-arbejdslys

Lampen (7) lyser, når tænd/sluk-kontakten (1) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan oplyses under dårlige lysforhold.

Udløbsbremse

En integreret udløbsbremse forkorter savklingens efterløb, efter at el-værktøjet er slukket.

Brugerinterface (se billede H)

Brugerinterfacet (22) bruges til valg af omdrejningstal, til aktivering af sikkerhedsfunktionen Stop Control samt til visning af el-værktøjets tilstand.

Tilstandsindikatorer

Akku-ladetilstandsindikator (brugerinterface) (49)	Betydning/årsag	Løsning
grøn	Akku opladet	–
gul	Akku næsten tom	Skift/oplad akku snart
rød	Akku tom	Skift/oplad akku
Visningen Temperatur (48)	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 (45)	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–

Stop Control

Når Stop Control-funktionen er aktiveret, stopper el-værktøjet automatisk, så snart snittet er færdigt (dvs. så snart savklingen forlader emnet), selv om tænd/sluk-knappen (1) stadig er trykket ind. Stop Control-funktionen er deaktiveret som standard. Hvis du vil aktivere funktionen, skal du trykke på knappen (44) på brugerinterfacet (22).

Bemærk! Ved snit med lavt omdrejningstal eller lav fremførehastighed samt lav materialetykkelse udløser muligvis ikke funktionen.

Tilbageslagsfrakobling



Ved et pludseligt tilbageslag af el-værktøjet, f.eks. blokering ved skæring, afbrydes motorens strømtilførsel elektronisk. I den forbindelse blinker arbejdslyset (7) hvidt, og visningen Status (45) blinker rødt.

Ved ny ibrugtagning skal du anbringe tænd/sluk-knappen (1) i frakoblet position og tænde el-værktøjet igen.

Eco-modus

Hvis el-værktøjet benyttes i den energibesparende ECO-tilstand, kan akkuens driftstid øges med op til 10 %.

Hvis Eco-modus er aktiv, vises symbolet **E** på visningen Omdrejningstrin/Modus (47). Derudover lyser visningen ECO-modus (50).

Indstilling af omdrejningstal

Der er 3 omdrejningstaltrin og ECO-tilstand.

Følgende tabel viser omdrejningstaltrin og tilhørende omdrejningstal.

Omdrejningstaltrin	Omdrejningstal [o/min]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

Med knappen til valg af omdrejningstal (46) kan du også forvæle det nødvendige omdrejningstal under drift.

Visningen El-værktøjs status (45)	Betydning/årsag	Løsning
Gul	Kritisk temperatur er nået, eller akku er næsten tom	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, eller skift/oplad akku snart
Rød	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
Rødt blinkende	Rekylfrakoblingen er 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.).

Utsigtet 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 savklings hastighed forbliver konstant. Undgå at øge fremføringshastigheden (f.eks. ved bearbejdning af fugtigt træ, trykimpregneret træ eller knaster) og den dermed forbundne reduktion af hastigheden for at forhindre overophedning af savklings tænder.

Saveydelsen og snitkvaliteten afhænger i væsentlig grad af savklings 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 centre 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 tværnsnit.

Ved længdesnit af grantræ opstår der lange, spiralformede spåner.

Bøgetræs- og egetræsstøv er særlig sundhedsskadeligt, og arbejdet bør derfor kun udføres med støvudsugning.

Brug af føringsskinne (se billede J)

Den smalle not (34), der er integreret i grundpladen (8), kan anvendes til styreskinne, der vises på tilbehørssiden.

Savning med føringsskinne (se billede K-L)

Ved hjælp af føringsskinne (36) kan du udføre retlinjede snit.

Gummilæben på føringsskinne bruges som overfladebeskytter, hvilket forhindrer flosning af overfladen ved savning af træemner. Læg savklingen direkte an med tænderne mod gummilæben.

Gummilæben skal tilpasses til den anvendte rundsav før alderførste snit med føringsskinne (36). Læg hele føringsskin-

nen (36) an mod emnet. Indstil en snitdybde på ca. 9 mm og en retvinklet geringsvinkel. Tænd rundsaven, og før den i snitretningen i et jævnt tempo og med et let skub.

Noten (34) passer til føringsskinnesystemerne fra Bosch og Mafell.

Noten (35) passer til føringsskinnesystemerne fra Festool og Makita.

Skruevingen (37) kan sættes ind i noten på føringsskinne (36).

Savning med parallelanslag (se billede M-O)

Med parallelanslaget (38) kan du udføre præcise snit langs med en emnekant eller skære tynde, aflange stykker med samme størrelse.

Skub styrestængerne på parallelanslaget (38) gennem føringerne i grundpladen (8). Monter vingeskrue (11) på begge sider som vist på billedet, men vent med at skrue vingeskrue (11) fast.

Indstil den ønskede snitbredde som skalaværdi på den tilsvarende snitmarkering (13) eller (12), Snitmarkeringer. Skru vingeskrue (11) fast.

Bemærk! Hvis du vil forstøtte grundpladen (8), skal du montere parallelanslaget (38) drejet 180° (se billede N).

Savning med hjælpeanslag (se billede P)

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.

Ophængskrog (se billede C)

Med ophængskrogen (31) kan du hænge el-værktøjet op på f.eks. en stige. Klap ophængskrogen (31) til den ønskede position.

► Kontrollér, at savklingen er beskyttet mod utilsigtet berøring, når el-værktøjet er hængt op. Der er risiko for at komme til skade.

Klap ophængskrogen (31) ind igen, når du ønsker at arbejde med el-værktøjet.

Justiering af skalamarkeringen til geringsvinklen (se billede I)

Efter intensiv brug eller længerevarende brug af el-værktøjet kan det være nødvendigt at justere skalamarkeringen til geringsvinklen (39). Drej i den forbindelse skruen (40) ud eller ind, indtil savklingen står i en vinkel på 90° i forhold til grundpladen (8). Ved hjælp af skruen (40) tilpasser du den røde skalamarkering (39) til nulpunktet på skalaen (9).

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utsigtet aktivisering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Pendulbeskyttelseskærmen skal altid kunne bevæge sig frit og lukke automatisk. Derfor skal området omkring beskyttelseskærmen altid være rent. Fjern støv og spåner med en pensel.

Ikke-coatede savklinger kan bestryges med et lag tyndt syrefri olie, så de beskyttes mod korrosion. Fjern olien igen før savning, da træet ellers bliver plettet.

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

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

Bortskaffelse

El-værktøj, 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 allvariga 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 allvariga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär 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 dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarig 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.** Håll 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 korriger 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 onödigt friktion, att bladet fastnar och kast.
- **Bladets djup- och avfasningsreglage måste sitta fast ordentligt innan sågningen påbörjas.** Om bladets justering ändras under sågning kan bladet fastna eller kast uppstå.
- **Var extra försiktig när du sågar i befintliga vägar eller andra blindareor.** Det utskjutande bladet kan skära objekt som kan förorsaka kast.

Nedre skyddsfunktion

- **Kontrollera det nedre skyddet så att det stängs korrekt innan varje användning. Använd inte sågen om det nedre skyddet inte kan flyttas fritt och stängs omedelbart. Fixera aldrig det nedre skyddet i öppen position.** Om sågen tappas i golvet kan det nedre skyddet böjas. Lyft det nedre skyddet med handtaget som kan

dras tillbaka och se till att det rör sig fritt och inte rör vid bladet eller någon annan del, vid alla vinklar och sågdjup.

- **Kontrollera att det nedre skyddets fjäder fungerar. Om skyddet och dess fjäder inte fungerar korrekt måste de repareras innan användning.** Det nedre skyddet fungerar kanske dåligt på grund av skadade delar, klubbiga avlagringar eller ansamling av smuts.
- **Det nedre skyddet får endast dras tillbaka manuellt i specialfall, som vid instickssågning och sammansatt sågning. Lyft det nedre skyddet med handtaget som kan dras tillbaka och när bladet går in i materialet måste det nedre skyddet släppas.** För alla andra typer av sågning ska det nedre skyddet fungera automatiskt.
- **Se alltid till att det nedre skyddet täcker bladet innan du sätter ner sågen på bänken eller golvet.** Ett oskyddat, frigående blad gör att sågen går bakåt och sågar allt som kommer i dess väg. Var medveten om tiden det tar för bladet att stoppa efter att brytaren har släppts.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.
- **Arbeta inte med sågen när den är ovanför huvudhöjd.** Då har du inte tillräckligt med kontroll över elverktyget.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.
- **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) På-/av-strömbrytare
- (2) Startspärr för på-/av-strömbrytare
- (3) Knapp för sågdjupsinställning
- (4) Skyddshölje upphängningskrok
- (5) Stödhandtag
- (6) Spindellåsknapp
- (7) Arbetsbelysning
- (8) Grundplatta
- (9) Skala för geringsvinkel
- (10) Spännspak för förval av geringsvinkel
- (11) Vingskruv för parallellanslag (fram)
- (12) Sågmarkering 45°
- (13) Sågmarkering 0°
- (14) Justerarm för pendlande klingskydd
- (15) Pendlande klingskydd
- (16) Vingskruv för val av geringsvinkel
- (17) Skyddskåpa
- (18) Spånutkast
- (19) Batteri^{a)}
- (20) Vingskruv för parallellanslag (bak)
- (21) Sågdjupsskala
- (22) Användargränssnitt
- (23) Handtag (isolerad greppyta)
- (24) Batteri-upplåsningsknapp^{a)}

- (25) Sågspindel
- (26) Stödfläns
- (27) Cirkelsågblad^{a)}
- (28) Spännfläns
- (29) Spännskruv med bricka
- (30) Insexnyckel
- (31) Upphängningskrok^{a)}
- (32) Damm-/spånbox^{a)}
- (33) Utsugsslang^{a)}
- (34) Spår för styrskenesystem från Bosch och Mafell
- (35) Spår för styrskenesystem från Festool och Makita
- (36) Styrskena^{a)}
- (37) Skruvtingpar^{a)}
- (38) Parallellanslag
- (39) Skalamarkering geringsvinkel
- (40) Skruv för justering av skalamarkeringen för geringsvinkel
- (41) Vit skalamarkering på sågdjupsskalan för sågning med styrskena
- (42) Röd skalamarkering på sågdjupsskalan för sågning utan styrskena
- (43) Indikering Stop Control på/av (användargränssnitt)
- (44) Knapp på/av Stop Control (användargränssnitt)
- (45) Indikering status elverktyg (användargränssnitt)
- (46) Knapp för inställning av varvtal (användargränssnitt)
- (47) Indikering varvtalsnivå/funktion (användargränssnitt)
- (48) Indikering temperatur (användargränssnitt)
- (49) Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt)
- (50) Indikeringen ECO-läge (användargränssnitt)

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Handcirkelsåg		GKS 18V-57-2 GX
Artikelnummer		3 601 FC1 0..
Märkspänning	V _~	18
Uppmätt tomgångsvarvtal ^{a)}	v/min	5000
Max. sågdjup		
– Vid geringsvinkel 0°	mm	57
– Vid geringsvinkel 45°	mm	42
Spindellåsning		●
Mått bottenplatta	mm	164 x 305
Sågbladsdiameter	mm	165
Max. stambladstjocklek	mm	1,8
Min. stambladstjocklek	mm	0,9
Fästhål	mm	20

Handcirkelsåg		GKS 18V-57-2 GX
Vikt ^{B)}	kg	3,4
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid lagring	°C	-20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; bullernivå **104 dB(A)**. Osäkerhet **K = 3 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde $a_{h,v}$ (kontinuerliga vibrationer), p_r (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet **K** beräknad enligt **EN 62841-2-5**:

Sågning i trä: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{r,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av 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 litiumjonbatteri 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 ackumulatören 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  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 (se „Statusindikeringar“, Sidan 94).

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %

LED	Kapacitet
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 framsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- Tryck på spindellåsknappen (6) och håll den intryckt.
- Aktivera endast spindellåsknappen (6) när sågspindeln står stilla. I annat fall kan elverktyget skadas.
- Använd insexnyckeln (30) och skruva ut spännskruven (29) i vridriktningen .
- Sväng tillbaka pendelskyddskåpan (15) och håll fast den.
- Ta av spännfläsen (28) och sågbladet (27) från sågspindeln (25).

Montera sågbladet (se bild A)

Lägg elverktyget på framsidan av motorkåpan vid verktygsbyte.

- Rengör sågbladet (27) och alla spännndelar som ska monteras.
- Sväng tillbaka pendelskyddskåpan (15) och håll fast den.
- Sätt sågbladet (27) på fästfläsen (26). Tändernas sågriktning (pilens riktning på sågbladet) och rotationsriktningsspilen på pendelskyddskåpan (15) ska stämma överens.
- Sätt på spännfläsen (28) och skruva in spännskruven (29) i rotationsriktningen . Se till att fästfläsen (26) och spännfläsen (28) är monterade i rätt position.
- Tryck på spindellåsknappen (6) och håll den intryckt.
- Använd insexnyckeln (30) för att dra åt spännskruven (29) i rotationsriktningen . Åtdragningsmomentet ska vara 6–9 Nm, det motsvarar åtdragning för hand plus ¼ varv.

Montera upphängningskrokar (se bild B–C)

Lyft av skyddet (4) på sidan av urtaget med en skruvmejsel. Montera upphängningskroken (31) och säkra den med två skruvar. Dra åt skruvarna med 1,8–2 Nm. Upphängningskroken (31) kan vridas.

Damm-/spånutsugning

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. En lämplig utsugningsanordning eller dammbbox/dammpåse minskar den hälsofarliga dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Om du använder en dammbbox ska du tömma den i god tid och rengöra filterelementet regelbundet för att säkerställa optimal dammutsugning. Vid användning av ett dammsug ska följande krav beaktas. Beakta nationella föreskrifter för bearbetat material.

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

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nödändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M ^{B)}

A) Effektivvärde vid elverktygets suganslutning

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

Följ anvisningarna för dammsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Spånutmatning (se bild D)

Spånutmatningen (18) kan vridas fritt.

Till spånutmatningen (18) kan en utsugsslang med en diameter på 35 mm eller en damm-/spånbox (32) anslutas. För att garantera ett optimalt utsug måste spånutmatningen (18) rengöras regelbundet.

Eget utsug (se bild D)

Sätt fast damm-/spånpåsen (32) i spånutkastet (18).

Töm damm-/spånpåsen (32) i tid för att behålla effektiviteten.

För att tömma damm-/spånpåsen (32), dra loss den från spånutkastet (18).

Rengör anslutningsmunstycket på damm-/spånpåsen (32) innan du sätter på den.

Extern utsugning

Anslut utsugsslangen (33) 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 E-F)

- **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en tandhöjd får vara synlig under arbetsstycket.

Med knappen för inställning av sågdjup (3) kan sågdjupet ställas in.

För ett mindre sågdjup, dra bort sågen från grundplattan (8)

för ett större sågdjup, tryck sågen mot grundplattan (8).

Ställ in önskat mått på sågdjupsskalan (21).

Observera: använd den vita skalamarkeringen (41) på sågdjupsskalan (21) för sågningar med styrskena och den röda skalamarkeringen (42) för sågningar utan styrskena.

Ställa in geringsvinkeln (se bild G)

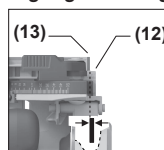
Lägg elverktyget på framsidan av skyddskåpan (17).

Lösa spännspaken för geringsvinkel (10) och vingskruven (16). Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan (9). Dra åt inställningsspaken (10) och vingskruven (16) igen.

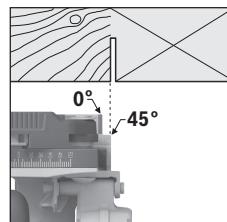
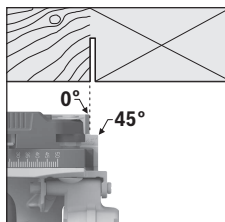
För att ställa sågen i ursprunglig position igen, lösa spännspaken för val av geringsvinkel (10) och vingskruven (16). Ställ sågen i 0°-position och dra åt spännspaken och vingskruven på sågen igen utan tryck.

Observera: vid geringssågningar är sågdjupet mindre än visat värde på sågdjupsskalan (21).

Sågningsmarkeringar



Sågmarkeringen 0° (13) visar positionen för sågklingen vid rätvinklig sågning. Sågmarkeringen 45° (12) visar positionen för sågklingen vid 45°-sågning.



Orientera dig efter vänster kant på sågmarkeringen, som på bilden, för att utföra sågningen. Stycket du kapar av befinner sig i detta fall på höger sida. Utför gärna en provsågning.

Driftstart

In- och urkoppling

- **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För **idrifttagning** av elverktyget skjuter du först startspärren (2) mot mitten och tryck **därefter** på strömbrytaren (1) och håll den intryckt.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren (1).

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets strömställare på-/av-knapp (1) inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

Tända LED-arbetsljuset

Lampan (7) lyser vid lätt eller helt nedtryckt strömbrytare (1) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

Spillbroms

En integrerad spillbroms förkortar eftersläpningen av sågbladet efter att elverktyget stängts av.

Användargränssnitt (se bild H)

Användargränssnittet (22) är till för varvtalsförval, för aktivering av säkerhetsfunktionen Stop Control samt för statusindikering av elverktyget.

Stop Control

När funktionen Stop Control är aktiverad stoppar elverktyget automatiskt så fort steget är avslutat (dvs. så fort sågbladet lämnar arbetsstycket), även om på-/av-strömbrytaren (1) fortfarande är intryckt. Funktionen Stop Control är avstängd som standard. För att slå på funktionen trycker du på knappen (44) i användargränssnittet (22).

Observera: vid sågningar med lågt varvtal eller låg frammatningshastighet, samt vid tunna material, kanske funktionen inte aktiveras.

Bakslagsfrånkoppling



Vid plötslig rekyl hos elverktyget, t.ex. blockering vid sågning, avbryts strömtillförseln till motorn elektroniskt. Arbetslampan (7) blinkar i vitt och indikeringen status (45) i rött.

För återstart, ställ på-/av-strömbrytaren (1) i frånkopplingsläge och ställ in elverktyget på nytt.

ECO-läge

Om elverktyget används i det energibesparande ECO-läget kan batteritiden förlängas med upp till 10 %.

När ECO-läget är aktivt visas symbolen **E**, i indikeringen varvtalsnivå/läge (47). Därutöver lyser indikeringen ECO-läge (50).

Varvtalsförval

Tre varvtalsnivåer och ECO-läge är förinställt.

Efterföljande tabell visar varvtalsnivåerna och tillhörande varvtal.

Varvtalsnivå	Varvtal [v/min]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3 000 ^{A)}

A) ±25 %

Med knappen för varvtalsinställning (46) kan du välja det varvtal du behöver, även under drift.

Statusindikeringar

Indikering av batteriets laddningsnivå (användargränssnitt) (49)	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 (48)	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 (45)	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	KickBack 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 ekdammer är särskilt hälsovådligt, arbeta därför endast med dammsug.

Använda styrskenan (se bild J)

Det smala spåret (34) i bottenplattan (8) kan användas för de styrskenor som finns på tillbehörssidan.

Sågning med styrskena (se bild K – L)

Med hjälp av styrskenan (36) kan du utföra raka sågningar.

Gummitätningen på styrskenan fungerar som spjälkningskydd, vilket förhindrar att ytan slits sönder vid bearbetning av trämaterial. Sågbladets tänder måste ligga an direkt mot gummitätningen.

Gummitätningen måste anpassas till cirkelsågen innan den allra första sågningen med styrskenan (36). Lägg styrskenan (36) med hela längden på ett arbetsstycke. Ställ in ett sågdjup på ca. 9 mm och en rätvinklig geringsvinkel. Starta cirkelsågen och för den jämnt och med lätt tryck i sågriktningen.

Spåret (34) är lämpligt för styrskenesystem från Bosch och Mafell.

Spåret (35) är lämpligt för styrskenesystem från Festool och Makita.

Skrutvtingen (37) kan föras in i spåren på styrskenan (36).

Sågning med parallellanslag (se bild M – O)

Parallellanslaget (38) möjliggör exakta sågningar längs kanten av ett arbetsstycke eller sågning av jämna remsor.

Skjut parallellanslagets (38) styrstänger genom styrningarna i bottenplattan (8). Montera vingskruvarna (11) på båda sidor som bilden visar, men dra inte åt vingskruvarna (11) ännu.

Ställ in önskad sågbredd som skalavärde på motsvarande sågmarkering (13) reps. (12) Sågningsmarkeringar. Dra åt vingskruvarna (11).

Observera: för att förstora grundplattan (8), montera parallellanslaget (38) vänt i 180° (se bild N).

Sågning med hjälpanslag (se bild P)

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.

Upphångningskrok (se bild C)

Med upphångningskroken (31) kan du hänga upp elverktyget t.ex. på en steg. Fäll upphångningskroken (31) till önskad position.

- **Se till att sågbladet på det hängda elverktyget är skyddat mot oavsiktlig beröring. Skaderisk föreligger.**

Fäll in upphångningskroken (31) innan du startar arbetet med elverktyget.

Justering av skalamarkeringen för geringsvinkeln (se bild I)

Efter intensiv användning eller användning under en längre tidsperiod kan skalamarkeringen för geringsvinkeln (39) behöva justeras. Dra åt eller lossa skruven (40) så att sågbladet står i 90° vinkel mot grundplattan (8). Med skruven (40) anpassar du den röda skalamarkeringen (39) till nollpunkten på skalan (9) an.

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

Elverktøy, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktøy 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. Lämnas 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, skliskre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -opsamlingsinnretninger, må du forvise 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 start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøets 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 verktøyet 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 skjærtilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Berøring av en strømførende ledning kan gjøre eksponerte metalldeleer 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 støvavsugnet.
- ▶ **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 åndedretsorganene.
- ▶ **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) Av/på-bryter
- (2) Innkoblingssperre for av/på-bryter
- (3) Knapp for innstilling av sagedybde
- (4) Deksel for opphengskrok
- (5) Ekstrahåndtak
- (6) Spindellåseknapp
- (7) Arbeidsslys
- (8) Fotplate
- (9) Skala for gjæringvinkel
- (10) Spennspak for innstilling av gjæringvinkel
- (11) Vingeskrue for parallellanlegg (foran)
- (12) Snittmarkering 45°
- (13) Snittmarkering 0°
- (14) Justeringsspak for vernedeksel
- (15) Pendelvernedeksel
- (16) Vingeskrue for valg av gjæringvinkel
- (17) Vernedeksel
- (18) Sponutkast
- (19) Batteri^{a)}
- (20) Vingeskrue for parallellanlegg (bak)
- (21) Sagedybdeskala
- (22) Brukergrensesnitt
- (23) Håndtak (isolert grepsflate)
- (24) Utløserknapp for batteri^{a)}
- (25) Sagspindel
- (26) Festeflens
- (27) Sirkelsagblad^{a)}
- (28) Spennflens
- (29) Spennskrue med skive
- (30) Unbrakonøkkel
- (31) Opphengskrok^{a)}
- (32) Støv-/sponboks^{a)}
- (33) Støvsugerugeslange^{a)}
- (34) Spor for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafell
- (35) Spor for styreskinnesystemer fra Festool og Makita
- (36) Styreskinne^{a)}
- (37) Skrutvingepar^{a)}
- (38) Parallellanlegg
- (39) Skalamarkering for gjæringvinkel
- (40) Skrue for justering av skalamarkering for gjæringvinkel
- (41) Hvit skalamarkering på skala for sagedybde for saging med styreskinne
- (42) Rød skalamarkering på skala for sagedybde for saging uten styreskinne
- (43) Indikator for Stop Control på/av (brukergrensesnitt)
- (44) Av/på-knapp Stop Control (brukergrensesnitt)
- (45) Indikator for status elektroverktøy (brukergrensesnitt)
- (46) Knapp for turtallsinnstilling (brukergrensesnitt)
- (47) Indikator for turtallstrinn/modus (brukergrensesnitt)
- (48) Indikator for temperatur (brukergrensesnitt)
- (49) Indikator for batteriladenivå (brukergrensesnitt)
- (50) Indikator for ECO-modus (brukergrensesnitt)

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Håndsirkelsag	GKS 18V-57-2 GX	
Artikkelnummer		3 601 FC1 0..
Nominell spenning	V~	18
Nominelt tomgangsturtall ^{a)}	o/min	5000
Maks. sagedybde		
– Ved gjæringvinkel 0°	mm	57
– Ved gjæringvinkel 45°	mm	42
Spindellås		●
Mål på grunnplate	mm	164 x 305
Sagblad diameter	mm	165
Maks. stambladtykkelse	mm	1,8
Min. stambladtykkelse	mm	0,9
Festehull	mm	20
Vekt ^{b)}	kg	3,4
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{c)} og ved lagring	°C	-20 ... +50

Hånd sirkelsag	GKS 18V-57-2 GX
Kompatible batterier	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte batterier for maksimal ytelse	GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Anbefalte ladere	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 18V 5.5Ah**

B) Uten batteri (du finner mer informasjon 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: lydtryknivå **96 dB(A)**; lydeffektnivå **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**),
 $p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 m/s²**)

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 oppladde 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 (se „Tilstandsvisninger“, Side 103).

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 batteridefakter

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 elektroverktøyet 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 (6), og hold den inne.
- **Du må bare trykke på spindellåseknappen (6) når sagspindelen er stoppet.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.
- Skru spennskruen (29) ut i dreieretningen ① med unbrakonøkkelen (30).
- Sving pendelvernedekselet (15) tilbake, og hold det fast.
- Ta spennflensen (28) og sagbladet (27) fra sagspindelen (25).

Sette på sagblad (se bilde A)

Når du skal bytte verktøy, er det best å legge elektroverktøyet på fronten av motorhuset.

- Rengjør sagbladet (27) og alle fastspenningsdelene som skal monteres.
- Sving pendelvernedekselet (15) tilbake, og hold det fast.
- Sett sagbladet (27) på festeflensen (26). Tennenes sageretning (pilretningen på sagbladet) og dreieretningspilen på vernedekselet (15) må stemme overens.
- Sett på spennflensen (28), og skru inn spennskruen (29) i dreieretningen ②. Vær oppmerksom på riktig monteringsposisjon for festeflensen (26) og spennflensen (28).
- Trykk på spindellåseknappen (6), og hold den inne.
- Stram spennskruen (29) i dreieretningen ② med unbrakonøkkelen (30). Tiltrekkingsmomentet skal være 6–9 Nm, noe som tilsvarer fingerstramt i tillegg til ¼ omdreining.

Montere opphengskroken (se bilde B–C)

Løft av dekelet (4) i utsparingen på siden med en skrutrekker. Monter opphengskroken (31), og sikre den med to skruer. Stram skruene med 1,8–2 Nm. Opphengskroken (31) kan svinges.

Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak.

En egnet støvavsug eller støvboks/støvpose reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Når du bruker en støvboks, tøm den i tide og rengjør filterelementet

regelmessig for å sikre optimal støvavsug. Når du bruker en støvsuger, vær oppmerksom på kravene som er oppført nedenfor. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektverdi ved vakuumbtilkoblingen 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 D)

Sponutkastet (18) kan dreies fritt.

En støvsugerslange med diameter på 35 mm eller en støv-/sponboks (32) kan kobles til sponutkastet (18).

Rengjør sponutkastet (18) jevnlig for å sikre optimal sugeeffekt.

Eget avsug (se bilde D)

Sett støv-/sponposen (32) godt inn i sponutkastet (18).

Tøm støv-/sponboksen (32) i tide for å opprettholde effektiviteten.

For å tømme støv-/sponposen (32) trekk den ut fra sponutkastet (18).

Rengjør tilkoblingsstussen på støv-/sponposen (32) før den settes på.

Eksternt avsug

Koble støvsugerslangen (33) 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 E-F)

► **Tilpass kuttedybden til tykkelsen på emnet.** Mindre enn en full tannhøyde bør være synlig under emnet.

Sagedybden kan stilles inn med knappen for sagedybdeinnstilling (3).

For mindre sagedybde trekker du sagen bort fra grunnplaten (8), og for større sagedybde trykker du sagen mot grunnplaten (8). Still inn ønsket mål på skalaen for sagedybde (21).

Merknad: Bruk den hvite skalamarkeringen (41) på skalaen for sagedybde (21) for saging med styreskinne og den røde skalamarkeringen (42) for saging uten styreskinne.

Stille inn gjæringsvinkelen (se bilde G)

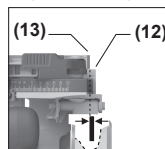
Du bør helst legge elektroverktøyet på enden av vernelekselet (17).

Løsne spennspaken for gjæringsvinkelinnstilling (10) og vingeskruen (16). Sving sagen mot siden. Still inn ønsket mål på skalaen (9). Stram justeringsspaken (10) og vingeskruen (16) igjen.

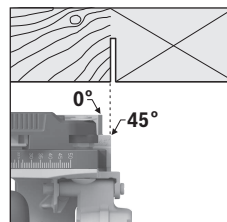
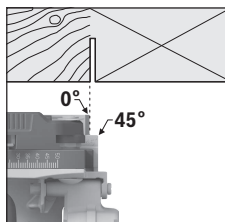
For å sette sagen i den opprinnelige posisjonen igjen løsner du spennspaken for gjæringsvinkelinnstilling (10) og vingeskruen (16). Sett sagen i 0°-posisjon, og stram spennspaken og vingeskruen igjen uten å trykke på sagen.

Merknad: Ved gjærings-saging er kuttedybden mindre enn den viste verdien på skalaen for kuttedybde (21).

Sagemarkeringer



Sagemarkeringen 0° (13) viser posisjonen til sagbladet ved kutt med rett vinkel. Sagemarkeringen 45° (12) 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 prøve-kutt først.

Igangsetting

Inn-/utkobling

► **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å **bruke** elektroverktøyet trykker du på innkoblingssperren (2), og **deretter** trykker du på av/på-bryteren (1) og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren (1).

Merknad: Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren (1) låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Slå på LED-arbeidslyset

Lampen (7) lyser når av/på-bryteren (1) trykkes litt eller helt inn og gir mulighet til å lyse opp arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

Utløpsbrems

En integrert utløpsbrems forkorter sagbladets utkoblingsforsinkelse etter at elektroverktøyet er slått av.

Brukergrensesnitt (se bilde H)

Brukergrensesnittet (22) brukes til innstilling av turtallet, aktivisering av sikkerhetsfunksjonen Stop Control og visning av statusen til elektroverktøyet.

Stop Control

Når funksjonen Stop Control er aktivert, stopper elektroverktøyet automatisk når sagingen er avsluttet (dvs. når sagbladet forlater arbeidsemnet), også hvis av/på-bryteren (1) fortsatt er inntrykt. Funksjonen Stop Control er som standard slått av. For å slå på funksjonen trykker du på knappen (44) på brukergrensesnittet (22).

Obs! Ved saging med lavt turtall eller lav matehastighet og ved liten materialtykkelse kan det hende at funksjonen ikke utløses.

Tilbakeslagsutkobling



Ved plutselig tilbakeslag på elektroverktøyet, for eksempel blokkering i sagsnittet, avbrytes strømforsyningen til motoren elektronisk.

Tilstandsvisninger

Indikator for batteriladenivå Betydning/årsak (brukergrensesnitt) (49)		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 (48)		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 (45)		Løsning
Grønn	Status OK	–
Gul	Kritisk temperatur er nådd eller batteriet er nesten tomt	La elektroverktøyet gå på tomgang og avkjøles, eller skift eller lad batteriet snart
Rød	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	La elektroverktøyet avkjøles, eller bytt eller lad batteriet
Blinker rødt	Tilbakeslagsutkoblingen er 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

Samtidig blinker arbeidslyset (7) hvitt, og statusindikatoren (45) blinker rødt.

For å fortsette arbeidet setter du av/på-bryteren (1) i utkoblet posisjon og slår på elektroverktøyet på nytt.

ECO-modus

Hvis elektroverktøyet brukes i strømsparemodusen ECO-modus, kan batteritiden forlenges med opptil 10 %.

Når ECO-modus er aktiv, vises symbolet **E** i indikatoren for turtallstrinn/modus (47). I tillegg lyser indikatoren for ECO-modus (50).

Turtallsinnstilling

Tre turtallstrinn og ECO-modus er forhåndsinnstilt.

Tabellen nedenfor viser turtallstrinnene og de tilhørende turtallene.

Turtallstrinn	Turtall [o/min]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

Med knappen for turtallsinnstilling (46) kan du stille inn nødvendig turtall også under arbeidet.

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 innsatsverktøyet 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.

Bruke styreskinnen (se bilde J)

Den smale noten som er integrert i fotplaten (8), (34), kan brukes på styreskinnen som vises på tilbehørsiden.

Sage med styreskinne (se bildene K-L)

Ved hjelp av styreskinnen (36) kan du sage rette kutt.

Gummileppen på styreskinnen fungerer som oppfislingsbeskyttelse ved at den hindrer oppflising av overflaten ved saging av trematerialer. Tennene på sagbladet må da ligge helt inntil gummileppe.

Gummileppe må tilpasses sirkelsagen som skal brukes før den aller første sagingen med styreskinnen (36). Legg styreskinnen (36) på et emne. Lengden på styreskinnen skal ligge mot emnet. Still inn en sagedybde på ca. 9 mm og gjæring med rett vinkel. Slå på sirkelsagen, og før den jevnt med lett trykk forover i sageretningen.

Sporet (34) er egnet for styreskinnesystemer fra Bosch og Mafell.

Sporet (35) er egnet for styreskinnesystemer fra Festool og Makita.

Skrutvingen (37) kan settes ind i noten på styreskinnen (36).

Saging med parallellanlegg (se bilde M – O)

Parallellanlegget (38) gjør det mulig å sage nøyaktig langs kanten på et emne eller sage like stykker.

Skyv føringsstengene til parallellanlegget (38) gjennom føringene på grunnplaten (8). Monter vingeskruene (11) på begge sider som vist på bildet, men skru ikke vingeskruene (11) fast foreløpig.

Still inn ønsket sagebredde som skalaverdi på den tilsvarende snittmarkeringen (13) eller (12), Sagemarkeringer. Skru fast vingeskruene (11).

Merknad: For å forstørre fotplaten (8) monterer du parallellanlegget (38) 180° dreid (se bilde N).

Saging med begrensningshjelp (se bilde P)

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.

Opphengskrok (se bilde C)

Med opphengskroken (31) kan du for eksempel hekte elektroverktøyet fast på en stige. Du må da vippe ut opphengskroken (31) til ønsket posisjon.

► **Når elektroverktøyet er hengt opp, må du passe på at sagbladet er beskyttet mot utilsiktet berøring. Det kan oppstå personsaker.**

Fell inn opphengskroken (31) igjen når du skal arbeide med elektroverktøyet.

Justere skalamarkeringen for gjæringsvinkelen (se bilde I)

Etter intensiv eller langvarig bruk av elektroverktøyet kan det være nødvendig å justere skalamarkeringen for gjæringsvinkelen (39). Du skrur da skruen (40) ut eller inn helt til sagbladet står i 90° vinkel i forhold til fotplaten (8). Med skruen (40) tilpasser du den røde skalamarkeringen (39) til nullpunktet på skalaen (9).

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 personsaker 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 innsamlingsystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (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 käytettäessä.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden 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 huumaiden, 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 pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaseinasta 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.** Hetkellisenkin 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 käyttökoke-musta 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 häiritseviä 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 jumiutu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määrätystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytöminä 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 suosittelemissa latauslaitteissa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättytyypille 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 periliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, 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, huuhtelee 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, räjähdysen tai loukkaantumisaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tullelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- **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 sahausvyövyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Terä saa näkyä enintään terän hammaskorkeuden verran työkappaleen alla.
- **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa työkalupäätä käsissä tai jalkojen päällä. Kiinnitä työkalupäälle 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 virallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Käytä pitkitäissahaussissa aina suuntaohjainta 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 aluslevy ja pultti on suunniteltu varta vasten kyseiselle sahalle takamaan optimaalinen suorituskyky ja turvallinen toiminta.

Takapotkun aiheuttaja ja siihen liittyvät varoitukset

- takapotku on äkillinen reaktio, joka aiheutuu, jos sahanterä jumittuu, takertuu tai ohjautuu vinoon työkalupäälle. Tällöin saha irtaantuu työkalupäältä 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 käytätavoista 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 aseta samaan linjaan terän kanssa**. Takapotku saattaa tempaista sahan taaksepäin. Pystyt kuitenkin hallitsemaan takapotkuvoimia, mikäli olet suorittanut vaadittavat varoitimenpiteet.

- ▶ **Jos terä jumittuu tai keskeytät muusta syystä sahaus-työn, 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 sahausksen aloittamista.** Jos terän asento siirtyy sahausksen 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 esi-neisiin.

Alasuojuksen toiminta

- ▶ **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että alasuojuus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos sen alasuojuus ei liiku esteettömästi eikä sulkeudu välittömästi. Älä missään tapauksessa lukitse alasuojusta avattuun asentoon.** Jos saha putoaa vahingossa lattialle, sen alasuojuus saattaa vääntyä. Nosta alasuojuus ylös korvakkeen avulla ja varmista, että se liikkuu vapaasti eikä kosketa terää tai muita osia missään sahauskulmassa tai -syvyydessä.
- ▶ **Tarkasta alasuojuksen jousen toimivuus. Jos suojuus ja jousi eivät toimi kunnolla, ne täytyy korjata ennen käyttöä.** Alasuojuus saattaa toimia jäykkäliikkeisesti viallisten osien tai siihen kertyneen purun tai tahmean lian takia.
- ▶ **Alasuojuksen saa avata manuaalisesti vain erikoissa-hauksissa (esimerkiksi upotussahaukset ja komposiit-tilevyjen sahauskset). Nosta alasuojuus korvakkeen avulla. Vapauta alasuojuus heti kun terä koskettaa materiaalia.** Käytä kaikissa muissa sahaustöissä alasuojusta aina automaattisesti.

- ▶ **Tarkasta aina, että alasuojuus 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 vapautetuasi käynnistyskytkimen kestää jonkin aikaa, ennen kuin terä on pysähtynyt paikalleen.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Älä kosketa purunpoistaukkoa.** Pyörivät osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä käytä sahaa pään yläpuolella olevassa työkohteessa.** Siinä tilanteessa et pysty hallitsemaan sähkötyök-alua riittävän luotettavasti.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-johtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen ja-keluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa joh-taa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoitta-minen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puh-kaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Pidä sähkötyök-alusta kunnolla kiinni molemmilla kä-sillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyök-alun oh-jaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- ▶ **Älä käytä sähkötyök-alua kiinteäasenteisesti.** Sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi sahapöydän kanssa.
- ▶ **Varmista kaltevassa upotussahauksessa, ettei sahan ohjauslevy pääse siirtymään sivusuunnassa.** Sivusuun-tainen siirtyminen voi jumittaa sahanterän. Tämä voi joh-taa takaiskuun.
- ▶ **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työ-kappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannat-taa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyök-alu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyök-alun hallin-nan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureu-tua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Älä käytä HSS-teräksestä valmistettuja sahanteräiä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- ▶ **Älä sahaa rautametalleja.** Hehkuvan kuumat purut voi-vat sytyttää pölynpoistoputken.
- ▶ **Käytä pölyn suojaanamaaria.**
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saat-taa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas il-manvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsy-tystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oi-kosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savua-miseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, liialta, 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 pi-tuus- ja poikittaussahaukseen puuhun tukevalla alustalla.

Kuvattut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käynnistyskytkin
- (2) Käynnistyskytkimen käynnistysalpa
- (3) Sahaussyvyysasetuksen painike
- (4) Kiinnityskoukun suojus
- (5) Lisäkahva
- (6) Karan lukituspainike
- (7) Työvalo
- (8) Pohjalevy
- (9) Jiirikulma-asteikko
- (10) Jiirikulman valitsimen kiristysvipu
- (11) Suuntaisohjaimen siipiruuvi (edessä)
- (12) Sahausmerkki 45°
- (13) Sahausmerkki 0°
- (14) Heilurusojuksen säätövipu
- (15) Heilurusojus
- (16) Jiirikulman valitsimen siipiruuvi
- (17) Suojus
- (18) Purunpoistoputki
- (19) Akku^{a)}
- (20) Suuntaisohjaimen siipiruuvi (takana)
- (21) Sahaussyvyysasteikko
- (22) Käyttöliittymä
- (23) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (24) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (25) Kara
- (26) Kiinnityslaippa
- (27) Sahanterä^{a)}
- (28) Kiinnityslaippa
- (29) Kiinnitysruuvi ja aluslevy
- (30) Kuusiokoloavain

- (31) Kiinnityskoukku^{a)}
- (32) Pöly-/purukotelo^{a)}
- (33) Imuletku^{a)}
- (34) Ura Bosch- ja Mafell-ohjainkiskojärjestelmää varten
- (35) Ura Festool- ja Makita-ohjainkiskojärjestelmää varten
- (36) Ohjainkisko^{a)}
- (37) Ruuvipuristinpari^{a)}
- (38) Suuntaisohjain
- (39) Jiirikulman asteikkomerkki
- (40) Jiirikulman asteikkomerkin säätöruuvi
- (41) Sahaussyvyysasteikon valkoinen asteikkomerkki ohjainkiskon kanssa tehtäviin sahaustöihin
- (42) Sahaussyvyysasteikon punainen asteikkomerkki ilman ohjainkiskoa tehtäviin sahaustöihin
- (43) Stop Control päälle/pois päältä -näyttö (käyttöliittymä)
- (44) Stop Control päälle/pois päältä -painike (käyttöliittymä)
- (45) Sähkötyökalun käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)
- (46) Kierrosluvun valintapainike (käyttöliittymä)
- (47) Kierroslukuportaan/käyttötavan näyttö (käyttöliittymä)
- (48) Lämpötilan näyttö (käyttöliittymä)
- (49) Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä)
- (50) ECO-käyttötilan näyttö (käyttöliittymä)

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Käsiopörosaha		GKS 18V-57-2 GX
Tuotenumero		3 601 FC1 0..
Nimellisjännite	V [~]	18
Nimellinen tyhjäkäyntikierros-luku ^{A)}	min ⁻¹	5 000
Suurin sahaussyvyys		
– 0 asteen jiirikulmalla	mm	57
– 45 asteen jiirikulmalla	mm	42
Karalukitus		●
Pohjalevyn mitat	mm	164 x 305
Sahanterän läpimitta	mm	165
Terärungon enimmäispak-suus	mm	1,8
Terärungon vähimmäispak-suus	mm	0,9
Asennusreikä	mm	20
Paino ^{B)}	kg	3,4
Suositeltu ympäristön läm-pötila latauksen aikana	°C	0...+35

Käsipyörösaha	GKS 18V-57-2 GX	
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut akut täyden suorituskäytön takaamiseksi		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Suosittelut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 18V 5.5Ah** 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-/tärinä tiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-5** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **96 dB(A)**; äänentehotaso **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittaamenetelmän 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 lataaminen

► **Käytä vain teknisisä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskäytön 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 (katso "Tilan näytöt", Sivu 112).

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 %

Akkutyypit 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 juoksevalle merkkivalolla. Analysoinnin tuloksia 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 kunnan yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkiksi. 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 tyhjäkäyntikierronlukua 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 työkaluineita, 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 (6) ja pidä painettuna.
- Älä paina karan lukituspainiketta (6) ennen kuin sahan kara on pysähtynyt. Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.
- Kierrä kuusiokoloavaimella (30) kiristysruuvi (29) ulos pyörimissuuntaan .
- Käännä heilurisuojaus (15) taakse ja pidä siitä kiinni.
- Irrota kiristyslaippa (28) ja sahanterä (27) sahan karasta (25).

Sahanterän asentaminen (katso kuva A)

Kun vaihdat terän, aseta työkalu mieluiten moottorikotelon päätypuolen varaan.

- Puhdista sahanterä (27) ja kaikki asennettavat kiristysosat.
- Käännä heilurisuojaus (15) taakse ja pidä siitä kiinni.
- Aseta sahanterä (27) kiinnityslaippaan (26). Hampaiden leikkaussuunnan (sahanterän nuolen suunta) ja suojuksen (15) pyörintäsuunnan täytyy vastata toisiaan.
- Aseta kiristyslaippa (28) paikalleen ja ruuvaa kiinnitysruuvi (29) kiinni kiertosuuntaan .
- Huomioi kiinnityslaipan (26) ja kiristyslaipan (28) oikea asennusasento.
- Paina karan lukituspainiketta (6) ja pidä sitä pohjassa.
- Kiristä kuusiokoloavaimen (30) avulla kiinnitysruuvi (29) kiertosuuntaan .
- Kiristystiukkuuden tulee olla 6–9 Nm, tämä vastaa käsiutiukkuutta plus ¼ kierrosta.

Kiinnityskoukun asentaminen (katso kuvat B–C)

Irrota suojus (4) reunan loven kohdalla ruuvitalan avulla. Asenna kiinnityskoukku (31) ja lukitse se kahdella ruuvilla. Kiristä ruuvit 1,8–2 Nm:n tiukkuuteen. Kiinnityskoukku (31) voi kääntää.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelyä ilman pölyntorjuntatoimia.

Sopiva pölynpoistolaite tai pölysäiliö/pölypusi 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.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset

Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Suosittelun suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Purunpoistoputki (katso D)

Purunpoistoputken (18) voi kääntää haluttuun suuntaan.

Purunpoistoputkeen (18) voi liittää halkaisijaltaan 35 mm:n imuletkun tai pöly-/purukotelon (32).

Tehokkaan pölynpoiston varmistamiseksi purunpoistoputki (18) on puhdistettava säännöllisesti.

Työkalun oma pölynpoisto (katso kuva D)

Kiinnitä pöly-/purusäiliö (32) kunnolla purunpoistoputkeen (18).

Tyhjennä pöly-/purusäiliö (32) ajoissa, jotta pölynpoistoteho pysyy jatkuvasti erinomaisena.

Kun haluat tyhjentää pöly-/purusäiliön (32), vedä se irti purunpoistoputkesta (18).

Puhdista pöly-/purusäiliön (32) liitäntäputki, ennen kuin kiinnität sen paikalleen.

Ulkopuolinen pölynpoisto

Kytke imuletku (33) 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 pölylaatuojen 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 E-F)

- **Mukauta sahaussyvyys työkalupaleen paksuuteen.** Työkalupaleen alla tulisi terä näkyä korkeintaan täysi hammaskorkeus.

Sahaussyvyyden valintapainikkeella (3) voit säätää sahaussyvyyden.

Sahaussyvyyttä pienennetään vetämällä sahaa pohjalevystä (8) pois päin, ja suurennetaan painamalla sahaa pohjalevyn

- (8) päin. Säädä haluamasi mitta sahaussyvyyden asteikkoon (21).

Huomautus: käytä sahaussyvyysasteikon (21) valkoista asteikkomerkkiä (41) ohjainkiskon kanssa tehtävissä sahaustöissä ja punaista asteikkomerkkiä (42) ilman ohjainkiskoa tehtävissä sahaustöissä.

Jiirikulman asetus (katso kuva G)

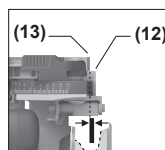
Sähkötyökalu on paras asettaa suojuksen (17) päätypuolta vasten.

Avaa jiirikulman valitsimen kiristysvipu (10) ja siipiruuvi (16). Kallista sahaa sivusuunnassa. Säädä haluttu asteikkoon (9). Kiristä säätövipu (10) ja siipiruuvi (16).

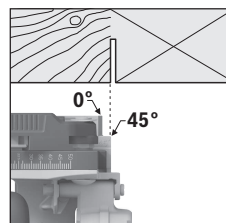
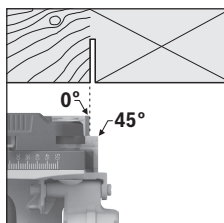
Kun haluat palauttaa sahan alkuperäiseen asentoon, avaa jiirikulman valitsimen kiristysvipu (10) ja siipiruuvi (16). Palauta saha 0°-asentoon ja kiristä kiristysvipu ja siipiruuvi painamatta sahaa alustaa vasten.

Huomautus: jiirisahaussissa sahaussyvyys on pienempi kuin sahaussyvyysasteikolla (21) näytetty arvo.

Sahausmerkit



Sahausmerkki 0° (13) näyttää terän sijainnin suorakulmaisessa sahaussessa. Sahausmerkki 45° (12) näyttää terän sijainnin 45 asteen sahaussessa.



Käytä kuvan esimerkin mukaisesti sahausmerkin vasenta reunaa sahaustyöhön. Tässä tapauksessa hukkakappale on oikealla puolella. Suosittelemme tekemään koesahausten.

Käyttöönotto

Käynnistys ja pysäytys

- **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Kun haluat käynnistää sähkötyökalun, paina ensin käynnistysalppaa (2) ja tämän jälkeen käynnistyskytkintä (1) ja pidä sitä painettuna.

Sähkötyökalu sammuu, kun vapautat käynnistyskytkimen (1).

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä (1) ei voi lukita päälle, vaan sitä on painettava jatkuvasti sahausten aikana.

LED-työvalon sytyttäminen

Valo (7) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (1). Sen avulla voit valaista työkentelyaluetta.

Pysäytysjarru

Kun sähkötyökalu sammutetaan, sisäänrakennettu pysäytys-jarru lyhentää sahanterän jälkipyörintää.

Käyttöliittymä (katso kuva H)

Käyttöliittymää (22) käytetään kierrosluvun valintaan, Stop Control -turvatoiminnon aktivoimiseen ja sähkötyökalun käyttötilan näyttämiseen.

Stop Control

Kun Stop Control -toiminto on aktivoitu, sähkötyökalu pysähtyy automaattisesti sahaustyön päättyessä (eli heti kun sahanterä nostetaan pois työkappaleesta), vaikka käynnistyskytkin (1) olisi edelleen painettuna. Stop Control -toiminto on normaalisti pois päältä. Kytke toiminto päälle painamalla käyttötilan näyttämisen (22) painiketta (44).

Huomio: toiminto ei välttämättä laukea sahattaessa matalalla kierrosluvulla, pienellä etenemisnopeudella tai ohuen materiaalin sahaustoissa.

Takaiskuun reagoiva toiminnan katkaisu



Sähkötyökalun äkillisessä takaiskutilanteessa (esimerkiksi terän jumittuessa sahausuraan) elektroniikka katkaisee virransyötön moottoriin. Tällöin valkoinen työvalo (7) ja punainen käyttötilan näyttö (45) vilkkuvat.

Kun haluat ottaa sähkötyökalun uudelleen käyttöön, kytke käynnistyskytkin (1) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

ECO-käyttötila

Sähkötyökalun käyttäminen energiaa säästävän ECO-käyttötilan kanssa voi pidentää akun käyttöaikaa jopa 10 %.

Kun ECO-käyttötila on aktivoituna, kierroslukuportaan/käyttötilan näytössä (47) näkyy symboli E. Lisäksi ECO-käyttötilan näyttö (50) palaa.

Kierrosluvun valinta

Työkaluun on esiasetettu kolme kierroslukuporrasta ja ECO-käyttötila.

Seuraava taulukko näyttää kierroslukuportaat niihin liittyvine kierroslukuineen.

Kierroslukuporras	Kierrosluku [min ⁻¹]
1	2 500
2	3 750
3	5 000
ECO	3 000 ^{A)}

A) ± 25 %

Kierrosluvun valintapainikkeella (46) voit valita tarvittavan kierrosluvun myös työkalun käytön aikana.

Tilan näytöt

Akun lataustilan näyttö (käyttöliittymä) (49)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Akku ladattu	–
Keltainen	Akku melkein tyhjä	Vaihda tai lataa akku pian
Punainen	Akku tyhjä	Vaihda tai lataa akku
Lämpötilan näyttö (48)	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 käyttötilan näyttö (45)	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu tai akku on 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	Toiminnan pikapysäytys 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.

Sahausran leveys vaihtelee käytettävän sahanterän mukaan.

Suojele sahanteriä iskuilta ja kolhuilta.

Ohjaa sähkötyökalua tasaisesti ja kevyesti sahausuuntaan, jotta saat siistin sahaustuloksen. Liian voimakas työntämi-

nen lyhentää huomattavasti terän käyttöikää ja voi vahingoittaa sähkötyökalua.

Työskentele aina tasaisella syöttönopeudella ja pidä sahanterän kierrosliku vakiona. Vältä lisäämstä työkalun työntönopeutta (esim. sahatessasi märkää, painekyllästettyä tai oksaista puuta), koska tällöin kierrosliku hidastuu ja sahanterän hampaat voivat ylikuumentua.

Sahausteho ja sahausjälki ovat pitkälti riippuvaisia sahanterän kunnosta ja terähampaiden muodosta. Käytä siksi ai-noastaan teräviä ja työstettävään materiaaliin soveltuvia sahanteriä.

Kun aloitat tai jatkat sahausta, keskitä sahanterä sahausuraan ja varmista, etteivät sahan hampaat ole kiinni työkalupaleessa. Tällä tavalla estät takaiskun tai sahanterän nousemisen pois työkalupaleesta.

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.

Ohjainkiskon käyttäminen (katso kuva J)

Pohjalevyssä (8) olevaa kapeaa uraa (34) voi käyttää lisätarvikesivulla esiteltujen ohjainkiskojen yhteydessä.

Sahaaminen ohjainkiskon kanssa (katso kuvat K–L)

Ohjainkiskon (36) avulla voit tehdä suoralinjaiset sahaukset.

Ohjainkiskon kumihiuli toimii repimissuojana, joka estää pinnan repeilyn puumateriaalin sahaustoissa. Sitä varten sahanterän hampaiden täytyy koskettaa kumihiuileen.

Kumihiuli täytyy sahata kyseiselle pyörösahalle sopivaksi ennen ohjainkiskon (36) ensikäyttöä. Aseta sitä varten ohjainkisko (36) koko pituudeltaan työkalupaleen päälle. Aseta n. 9 mm sahaussyvyys ja suorakulmainen jiirikulma. Käynnistä pyörösaha ja liikuta sitä tasaisesti ja kevyesti työntäen sahaussuuntaan.

Ura (34) soveltuu Bosch- ja Mafell-ohjainkiskojärjestelmille.

Ura (35) soveltuu Festool- ja Makita-ohjainkiskojärjestelmille.

Ruuvipuristimen (37) voi kiinnittää ohjainkiskon (36) uraan.

Sahaus suuntaisohjaimen kanssa (katso kuvat M–O)

Suuntaisohjain (38) mahdollistaa tarkat sahaukset työkalupaleen reunaa pitkin tai mitoiltaan samanlaisten liuskojen sahauksen.

Työnnä suuntaisohjaimen (38) ohjaustangot pohjalevyn (8) ohjaimien läpi. Asenna siipiruuvit (11) molemmiin puolin kuvassa näkyvällä tavalla, mutta älä vielä kiristä siipiruuveja (11).

Aseta haluamasi sahausleveys asteikkoarvona vastaavaan sahausmerkkiin (13) tai (12), Sahausmerkit. Kiristä siipiruuvit (11).

Huomautus: kun haluat suurentaa pohjalevyä (8), asenna suuntaisohjain (38) 180° verran käännetyssä asennossa (katso kuva N).

Sahaus apuohjainta käyttäen (katso kuva P)

Suurien työkalupaleiden tai suorien reunojen työstöä varten voi kiinnittää työkalupaleeseen avuksi laudan tai listan ja ohjata pyörösahaa työntämällä pohjalevyä apuohjainta pitkin.

Kiinnityskoukku (katso kuva C)

Kiinnityskoukulla (31) voit ripustaa sähkötyökalun esimerkiksi tikapuihin. Käännä sitä varten kiinnityskoukku (31) halumaasi asentoon.

► Suojaa sahanterää tahattomalta kosketukselta, kun sähkötyökalu on ripustettu koukun varaan. Loukkaantumisvaara.

Käännä kiinnityskoukku (31) takaisin runkoa vasten, kun haluat työskennellä sähkötyökalun kanssa.

Jiirikulman asteikkomerkin säätäminen (katso kuva I)

Sähkötyökalun raskaan tai pitkäaikaisen käytön jälkeen voi olla tarpeen säätää jiirikulman asteikkomerkkiä (39). Kierrä sitä varten ruuvia (40) ulos- tai sisäänpäin, kunnes sahanterä on 90° kulmassa pohjalevyyn (8) nähden. Säädä ruuvilla (40) punainen asteikkomerkki (39) asteikon (9) nollapisteeseen.

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 hartsit- 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 ympäristöstävälliseen 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

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

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 εργάζεστε 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 εργα-**

λείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήα 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 απροσδόκων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην απηφάτε 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 επεκευαστεί.

- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και 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 εγκαυματα.

- ▶ **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 στερήσεως του πριονιού θα περιστρέφονται έκκεντρα, προκαλώντας την απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένες ή λάθος ροδέλες πριονόδισκων ή κατεστραμμένο μπουλόνι.** Οι ροδέλες πριονόδισκων ή 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 τσίγκισμα 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 τσίγκισμα 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 κομ-

μάτι ή να προκύψει ανάκρουση κατά την επανεκκίνηση του πριονιού.

- ▶ **Υποστηρίξτε τα μεγάλα πάνελ, για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος εμπλοκής του πριονόδισκου και ανάκρουσης.** Τα μεγάλα πάνελ έχουν την τάση να παρουσιάζουν κάμψη προς τα κάτω λόγω του βάρους τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κάτω από το πάνελ και από τις δύο πλευρές, κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του πάνελ.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε αμβλείς ή χαλασμένους πριονόδισκους.** Οι μη τροχισμένοι και μη σωστά ρυθμισμένοι πριονόδισκοι δημιουργούν στενό αυλάκι κοπής, προκαλώντας υπερβολική τριβή, εμπλοκή του πριονόδισκου και ανάκρουση.
- ▶ **Οι μοχλοί ασφάλισης του βάθους του πριονόδισκου και της ρύθμισης της γωνίας κλίσης πρέπει να είναι σφιγμένοι και ασφαλισμένοι πριν την εκτέλεση μετά της κοπής.** Εάν η ρύθμιση του πριονόδισκου μεταβληθεί κατά τη διάρκεια της κοπής, μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή και ανάκρουση.
- ▶ **Προσέχετε ιδιαίτερα, όταν πριονίζετε σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες τυφλές περιοχές.** Ο προεξέχων πριονόδισκος μπορεί να κόψει αντικείμενα, τα οποία προκαλούν ανάκρουση.

Λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα

- ▶ **Ελέγχετε τον κάτω προφυλακτήρα για σωστό κλείσιμο πριν από κάθε χρήση. Μην λειτουργείτε το πριόνι, εάν ο κάτω προφυλακτήρας δεν κινείται ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Μη 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 τοποθετήσετε 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. Προσέχετε τον χρόνο που χρειάζεται, να σταματήσει ο πριονόδισκος μετά την απελευθέρωση του διακόπτη.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην απόρριψη των πριονιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το πριόνι πάνω από το κεφάλι.** Έτσι δεν έχετε κανέναν επαρκή έλεγχο πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαιζίου) 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 συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγερη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Περμάνετε, 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 αναρόφηση 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 κατασβίδια 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 φαλτοσγωνιών σε ξύλο.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Διακόπτης On/Off
- (2) Κλειδώμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off
- (3) Πλήκτρο για την προεπιλογή του βάθους κοπής
- (4) Κάλυμμα για το άγκιστρο ανάρτησης
- (5) Πρόσθετη λαβή
- (6) Κουμπί κλειδώματος του άξονα
- (7) Φως εργασίας
- (8) Πλάκα βάσης
- (9) Κλίμακα φαλτοσγωνιάς
- (10) Μοχλός σύσφιξης για την προεπιλογή φαλτοσγωνιάς
- (11) Βίδα τύπου πεταλούδας για οδηγό παραλλήλων (εμπρός)
- (12) Μαρκάρισμα κοπής 45°
- (13) Μαρκάρισμα κοπής 0°
- (14) Μοχλός ρύθμισης του παλινδρομικού προφυλακτήρα
- (15) Παλινδρομικός προφυλακτήρας
- (16) Βίδα τύπου πεταλούδας για την προεπιλογή φαλτοσγωνιάς
- (17) Προφυλακτήρας
- (18) Απόρριψη πριονιδιών
- (19) Μπαταρία⁽¹⁾
- (20) Βίδα τύπου πεταλούδας για οδηγό παραλλήλων (πίσω)
- (21) Κλίμακα βάθους κοπής
- (22) Διεπαφή χρήστη
- (23) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (24) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας⁽²⁾

- (25) Άξονας πριονιού
 (26) Φλάντζα υποδοχής
 (27) Πριονόδισκος^{a)}
 (28) Φλάντζα σύσφιγξης
 (29) Βίδα σύσφιγξης με ροδέλα
 (30) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
 (31) Άγκιστρο ανάρτησης^{a)}
 (32) Κουτί σκόνης/πριονιδιών^{a)}
 (33) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
 (34) Αυλάκι για σύστημα ράγας οδηγού Bosch και Mafell
 (35) Αυλάκι για σύστημα ράγας οδηγού Festool και Makita
 (36) Ράγα οδηγός^{a)}
 (37) Ζεύγος σφιγκτήρων^{a)}
 (38) Οδηγός παραλλήλων
 (39) Μαρκάρισμα κλίμακας φαλτσγωνιάς
 (40) Βίδα για τη ρύθμιση του μαρκαρίσματος κλίμακας της φαλτσγωνιάς
 (41) Λευκό μαρκάρισμα κλίμακας στην κλίμακα βάθους κοπής για κοπή με ράγα οδηγό
 (42) Κόκκινο μαρκάρισμα κλίμακας στην κλίμακα βάθους κοπής για κοπή χωρίς ράγα οδηγό
 (43) Ένδειξη Stop Control On/Off (διεπαφή χρήση)
 (44) Πλήκτρο On/Off Stop Control (διεπαφή χρήση)
 (45) Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (διεπαφή χρήση)
 (46) Πλήκτρο προεπιλογής αριθμού στρωφών (διεπαφή χρήση)
 (47) Ένδειξη βαθμίδας αριθμού στρωφών/τρόπου λειτουργίας (διεπαφή χρήση)
 (48) Ένδειξη θερμοκρασίας (διεπαφή χρήση)
 (49) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήση)
 (50) Ένδειξη λειτουργίας ECO (διεπαφή χρήση)

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διασκοπρίνο χειρός	GKS 18V-57-2 GX	
Κωδικός αριθμός		3 601 FC1 0..
Ονομαστική τάση	V _~	18
Ονομαστικός αριθμός στρωφών χωρίς φορτίο ^{A)}	min ⁻¹	5.000
Μέγ. βάθος κοπής		
– Σε φαλτσγωνιά 0°	mm	57
– Σε φαλτσγωνιά 45°	mm	42
Κλειδώμα του άξονα		●
Διαστάσεις πλάκας βάσης	mm	164 x 305
Διάμετρος πριονόδισκου	mm	165
Μέγ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	1,8

Διασκοπρίνο χειρός	GKS 18V-57-2 GX	
Ελάχ. πάχος στελέχους δίσκου	mm	0,9
Οπή υποδοχής	mm	20
Βάρος ^{B)}	kg	3,4
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 18V 5.5Ah**

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 Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **96 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **104 dB(A)**. Ανασφάλεια K = **3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών $a_{h,w}$ (συνεχείς κραδασμοί), p_r (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-5**:

Πριόνισμα ξύλου: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{r,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 μερικές 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 φωτοδιόδοι (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 φωτοδιάοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη (βλέπε «Ένδειξη της κατάστασης», Σελίδα 122).

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδιάοδος (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...



Φωτοδιάοδος (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 ένδειξης 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. Συνιστάται 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 στrophών 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 αγγίζετε την πριονόλαμα.
- **Μη χρησιμοποιήσετε σε καμία περίπτωση δίσκους λείανσης ως εξάρτημα εργασίας.**
- **Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους με τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας και πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο και έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 847-1 και χαρακτηρίζονται αντίστοιχα.**

Επιλογή πριονόδισκου

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χειρισμού θα βρείτε μια επικόπηση των προτεινόμενων πριονόδισκων.

Αποσυναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα Α)

Για να αλλάξετε το εξάρτημα, ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (6) και κρατήστε το πατημένο.

- **Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (6) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου άξονα πριονιού.**

Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

- Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (30) ξεβιδώστε τη βίδα σύσφιγξης (29) στη φορά περιστροφής ①.
- Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα (15) προς τα πίσω και κρατήστε τον σταθερά.
- Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιγξης (28) και τον πριονόδισκο (27) από τον άξονα του πριονιού (25).

Συναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα Α)

Για να αλλάξετε το εξάρτημα, ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Καθαρίστε τον πριονόδισκο (27) και όλα τα προς συναρμολόγηση εξαρτήματα σύσφιγξης.
- Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα (15) ξανά στην θέση του και κρατήστε τον σταθερά.
- Τοποθετήστε τον πριονόδισκο (27) πάνω στη φλάντζα υποδοχής (26). Η κατεύθυνση κοπής των δοντιών (κατεύθυνση του βέλους πάνω στον πριονόδισκο) και το βέλος φοράς περιστροφής πάνω στον παλινδρομικό προφυλακτήρα (15) πρέπει να ταυτίζονται.
- Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιγξης (28) και βιδώστε τη βίδα σύσφιγξης (29) στη φορά περιστροφής ②. Προσέξτε τη σωστή θέση τοποθέτησης της φλάντζας υποδοχής (26) και της φλάντζας σύσφιγξης (28).
- Πατήστε το πλήκτρο ακινητοποίησης του άξονα (6) και κρατήστε το πατημένο.
- Με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου (30) σφίξτε τη βίδα σύσφιγξης (29) στη φορά περιστροφής ② σταθερά. Η ροπή σύσφιγξης πρέπει να ανέρχεται στα 6–9 Nm, αυτό αντιστοιχεί σε ένα σφίξιμο με το χέρι συν ακόμη ¼ της περιστροφής.

Συναρμολόγηση του άγκιστρου ανάρτησης (βλέπε εικόνες Β–C)

Σηκώστε το κάλυμμα (4) πλάγια στην εγκοπή με ένα κατσαβίδι. Συναρμολογήστε το άγκιστρο ανάρτησης (31) και ασφαλίστε το με δύο βίδες. Σφίξτε τις βίδες με 1,8–2 Nm. Το άγκιστρο ανάρτησης (31) είναι στρεφόμενο.

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.

- **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m³/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 D)

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 **(32)**.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης πρέπει η απόρριψη των πριονιδιών **(18)** να καθαρίζεται τακτικά.

Αυτοαναρρόφηση (βλέπε εικόνα D)

Τοποθετήστε το κουτί σκόνης/πριονιδιών **(32)** σταθερά στο στόμιο απόρριψης των πριονιδιών **(18)**.

Αδειάζετε το κουτί σκόνης/πριονιδιών **(32)** έγκαιρα, για να διατηρείται η αποτελεσματικότητα.

Για το άδειασμα του κουτιού σκόνης/πριονιδιών **(32)** αφαιρέστε το από στόμιο απόρριψης των πριονιδιών **(18)**.

Καθαρίστε το στόμιο σύνδεσης του κουτιού σκόνης/πριονιδιών **(32)** πριν το επανατοποθετήσετε.

Εξωτερική αναρρόφηση

Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(33)** 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 E–F)**

- **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Κάτω από το επεξεργαζόμενο κομ-

μάτι θα πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι.

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του βάθους κοπής **(3)** μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος κοπής.

Για ένα μικρότερο βάθος κοπής απομακρύνετε το πριόνι από την πλάκα βάσης **(8)**, για ένα μεγαλύτερο βάθος κοπής σπρώξτε το πριόνι προς την πλάκα βάσης **(8)**. Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος στην κλίμακα βάθους κοπής **(21)**.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιείτε το λευκό μαρκάρισμα κλίμακας **(41)** στην κλίμακα βάθους κοπής **(21)** για κοπές με ράγα οδηγό και το κόκκινο μαρκάρισμα κλίμακας **(42)** για κοπές χωρίς ράγα οδηγό.

Ρύθμιση της φалтsoγωνιάς (βλέπε εικόνα G)

Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο καλύτερα πάνω στη μετωπική πλευρά του προφυλακτήρα **(17)**.

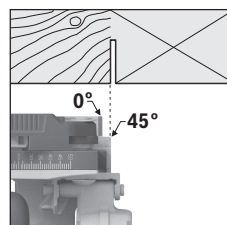
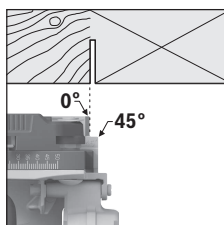
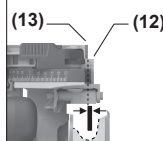
Λύστε τον μοχλό σύσφιξης για την προεπιλογή φалтsoγωνιάς **(10)** και τη βίδα τύπου πεταλούδας **(16)**. Οδηγήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε το επιθυμητό μέτρο στην κλίμακα **(9)**. Βιδώστε τον μοχλό ρύθμισης **(10)** και τη βίδα τύπου πεταλούδας **(16)** ξανά σταθερά.

Για να φέρετε το πριόνι ξανά στην αρχική θέση, λύστε τον μοχλό σύσφιξης για την προεπιλογή φалтsoγωνιάς **(10)** και τη βίδα τύπου πεταλούδας **(16)**. Φέρετε το πριόνι στη θέση 0° και σφίξτε ξανά τον μοχλό σύσφιξης και τη βίδα τύπου πεταλούδας χωρίς πίεση πάνω στο πριόνι.

Υπόδειξη: Στις φалтsoκοπές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την εμφανιζόμενη τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής **(21)**.

Μαρκάρισμα κοπής

Το μαρκάρισμα της κοπής 0° **(13)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κάθετη κοπή. Το μαρκάρισμα της κοπής 45° **(12)** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου στην κοπή 45°.



Προσανατολιστείτε, όπως φαίνεται στην εικόνα, στην αριστερή ακμή του μαρκαρίσματος κοπής, για μνην εκτέλεση της κοπής. Το άχρηστο κομμάτι είναι σε αυτή την περίπτωση στη δεξιά πλευρά. Εκτελέστε καλύτερα μια δοκιμαστική κοπή.

Θέση σε λειτουργία**Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας**

- **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε πρώτα το κλειδί ασφαλείας (2) και πατήστε **στη συνέχεια** τον διακόπτη On/Off (1) και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (1) ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off (1) να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Ενεργοποίηση των φωτοδιόδων για το φως εργασίας

Η λάμπα (7) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off (1) και καθιστά δυνατό τον φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Άμεσο φρένο

Ένα ενσωματωμένο άμεσο φρένο μειώνει το χρόνο που ο προιονόδισκος συνεχίζει να κινείται μετά τη θέση του ηλεκτρικού εργαλείου εκτός λειτουργίας.

Διασύνδεση χρήστη (βλέπε εικόνα Η)

Η διεπαφή χρήστη (22) χρησιμεύει για την προεπιλογή του αριθμού στροφών, για την ενεργοποίηση της λειτουργίας ασφαλείας Stop Control καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Stop Control

Σε περίπτωση ενεργοποιημένης λειτουργίας Stop Control σταματά το ηλεκτρικό εργαλείο αυτόματα, μόλις ολοκληρωθεί η κοπή (δηλαδή μόλις ο προιονόδισκος εγκαταλείψει το επεξεργαζόμενο κομμάτι), επίσης και όταν ο διακόπτης On/Off (1) είναι ακόμη πατημένος. Η λειτουργία Stop Control είναι στάνταρ απενεργοποιημένη. Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας πατήστε το πλήκτρο (44) στη διεπαφή χρήστη (22).

Προσοχή: Στις κοπές με μικρό αριθμό στροφών ή μικρή ταχύτητα προώθησης καθώς και σε μικρό πάχος υλικού δεν απενεργοποιείται ενδοχόμενος η λειτουργία.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (διεπαφή χρήστη) (49)	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 (48)	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 (45)	Σημασία/Αιτία	Λύση
πράσινη	Κατάσταση Εντάξει	–

Προστασία από κλότσημα



Σε περίπτωση ξαφνικής ανάδρασης του ηλεκτρικού εργαλείου, π.χ. μπλοκάρισμα στην κοπή, διακόπτεται ηλεκτρονικά η παροχή ρεύματος στον κινητήρα. Ταυτόχρονα το φως εργασίας (7) αναβοσβήνει λευκό και η ένδειξη κατάστασης (45) κόκκινη.

Για την επαναλειτουργία θέστε τον διακόπτη On/Off (1) στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Λειτουργία ECO

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας ECO, μπορεί να επιμηκυνθεί η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μέχρι και 10 %.

Όταν η λειτουργία ECO είναι ενεργοποιημένη, στην ένδειξη της βαθμίδας αριθμού στροφών/του τρόπου λειτουργίας (47) εμφανίζεται το σύμβολο E. Επιπλέον ανάβει η ένδειξη της λειτουργίας ECO (50).

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Προρρυθμισμένες είναι 3 βαθμίδες του αριθμού στροφών και η λειτουργία ECO.

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει τις βαθμίδες του αριθμού στροφών και τους αντίστοιχους αριθμούς στροφών.

Βαθμίδα αριθμού στροφών	Αριθμός στροφών [min ⁻¹]
1	2.500
2	3.750
3	5.000
ECO	3.000 ^{A)}

A) ±25 %

Με το πλήκτρο για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών (46) μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαραίτητο αριθμό στροφών ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ένδειξη κατάστασης ηλεκτρικού εργαλείου (45)	Σημασία/Αιτία	Λύση
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 απενεργοποίηση ανάδρασης 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 πριονόδισκου. 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.

Χρήση της ράγας οδηγού (βλέπε εικόνα J)

Το ενσωματωμένο στην πλάκα βάσης (8) λεπτό αυλάκι (34) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις ράγες οδηγούς, που εμφανίζονται στη σελίδα εξαρτημάτων.

Πριόνισμα με ράγα οδηγό (βλέπε εικόνες K – L)

Με τη βοήθεια της ράγας οδηγού (36) μπορείτε να εκτελέσετε ευθύγραμμες κοπές.

Το λαστιχένιο χείλος της ράγας οδηγού προστατεύει το σχίσμα της επιφάνειας των ξύλινων υπό κατεργασία υλικών. Γι' αυτό τα δόντια του πριονόδισκου πρέπει να ακουμπάνε άμεσα επάνω στο λαστιχένιο χείλος.

Το λαστιχένιο χείλος πριν από την πρώτη κοπή με τη ράγα οδηγό (36) πρέπει να προσαρμοστεί στο χρησιμοποιούμενο διασκοπρίο. Τοποθετήστε γι' αυτό τη ράγα οδηγό (36) με όλο το μήκος της πάνω σε ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι. Ρυθμίστε ένα βάθος κοπής περίπου 9 mm και μια κάθετη φалтσογωνιά. Ενεργοποιήστε το διασκοπρίο και οδηγήστε το με ομοιόμορφη ώθηση προς την κατεύθυνση της κοπής.

Το αυλάκι (34) είναι κατάλληλο για το σύστημα ράγας οδηγού της Bosch και Mafell.

Το αυλάκι (35) είναι κατάλληλο για το σύστημα ράγας οδηγού της Festool και Makita.

Ο σφικτήρας (37) μπορεί να τοποθετηθεί στο αυλάκι της ράγας οδηγού (36).

Πριόνισμα με οδηγό παραλλήλων (βλέπε εικόνες M – O)

Ο οδηγός παραλλήλων (38) καθιστά δυνατές ακριβείς κοπές κατά μήκος της ακμής του επεξεργαζόμενου κομματιού ή την κοπή λωρίδων ιδίων διαστάσεων.

Σπρώξτε τις ράβδους οδηγούς του οδηγού παραλλήλων (38) μέσα από τους οδηγούς στην πλάκα βάσης (8). Συναρμολογήστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (11) και τις δύο πλευρές, όπως φαίνεται στην εικόνα, όμως μη σφίξετε τις βίδες τύπου πεταλούδας (11) ακόμη σταθερά.

Ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος κοπής σαν τιμή κλίμακας στο αντίστοιχο μαρκάρισμα κοπής (13) ή (12). Μαρκάριαματα κοπής. Σφίξτε τις βίδες τύπου πεταλούδας (11) σταθερά.

Υπόδειξη: Για τη μεγέθυνση της πλάκα βάσης (8), συναρμολογήστε τον οδηγό παραλλήλων (38) στραμμένο κατά 180° (βλέπε εικόνα N).

Πριόνισμα με βοηθητικό οδηγό (βλέπε εικόνα P)

Για την κατεργασία μεγάλων τεμαχίων ή για την κοπή λείων ακμών μπορείτε να συναρμολογήσετε στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μια σανίδα ή ένα λεπτό καθρόνι σαν βοηθητικό οδηγό για να οδηγείτε το διασκοπρίο με την πλάκα βάσης κατά μήκος του βοηθητικού οδηγού.

Άγκιστρο ανάρτησης (βλέπε εικόνα C)

Με το άγκιστρο ανάρτησης (31) μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π.χ. σε μια σκάλα. Διπλώστε γι' αυτό το άγκιστρο ανάρτησης (31) στην επιθυμητή θέση.

- Προσέξτε σε περίπτωση αναρτημένου ηλεκτρικού εργαλείου, να είναι ο πριονόδικος προστατευμένος από αθέλητη επαφή. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Διπλώστε το άγκιστρο ανάρτησης (31) ξανά, όταν θέλετε να εργαστείτε με το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ρύθμιση του μαρκαρίσματος κλίμακας για τη φαλτοσγωνία (βλέπε εικόνα I)

Μετά από εντατική ή παρατεταμένη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να χρειαστεί μια ρύθμιση του μαρκαρίσματος κλίμακας για τη φαλτοσγωνία (39). Ξεβιδώστε ή βιδώστε γι' αυτό τη βίδα (40) τόσο, ώπου ο πριονόδικος να βρίσκεται σε γωνία 90° με την πλάκα βάσης (8). Με τη βίδα (40) ρυθμίστε το κόκκινο μαρκάρισμα κλίμακας (39) στο μηδενικό σημείο στην κλίμακα (9).

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 αερίσμού 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 πριονόδικοι 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 πριονόδικο επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα κοπής. Γι' αυτό να καθαρίζετε τους πριονόδικους 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 οποιαδήποτε 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 επικινδύνων 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 ilerde 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 çarpmaya tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınızı 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 kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın.** Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp 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 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 davranışlarla 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 testere için güvenlik talimatı

Kesme prosedürleri

- **⚠ TEHLİKE:** Ellerinizi bıçağın kesme alanından uzak tutun. İkinci elinizi ek tutamak veya motor gövdesi üzerine yerleştirin. İki elinizle birden testereyi tutarsanız bıçak ellerinizi kesemez.
- **İş parçasının altına elinizi uzatmayın.** Koruma sizi iş parçasının altındayken bıçaktan koruyamaz.
- **Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına göre ayarlayın.** İş parçasının altından bıçağın bir tam dışından daha az bir kısmı görünmelidir.
- **Kesim sırasında iş parçasını asla elinizde veya bacaklarınızın arasına 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 artırır ve bıçak sıkışması riskini azaltır.
- **Her zaman mil deliklerine göre doğru boyutta ve biçimde (elmas veya yuvarlak) olan bıçakları kullanın.** Testerenin montaj donanımına uymayan bıçaklar merkezden kaçır ve kontrol kaybına neden olur.
- **Asla hasarlı veya yanlış bıçak pulları veya somun kullanmayın.** Bıçak pulları ve somun optimum performans ve işlem güvenliği sağlamak amacıyla testereniz için özel olarak tasarlanmıştır.

Geri tepme nedenleri ve ilgili uyarılar

- geri tepme sıkışmış, takılmış veya kötü ayarlanmış bir testere bıçağının ani tepkisidir ve testere kontrol edilemiyorsa aniden iş parçasından çıkıp kalkmasına ve kullanıcıya çarpmasına neden olur;
- çentik kapandığında bıçak sıkışır veya takılır, bıçak durur ve motorun tepkisi makineyi aniden kullanıcıya doğru geri iter;
- kesme sırasında bıçak bükülürse veya ayarı bozulursa bıçağın arka ucundaki diş ağşabın üst yüzüne gömülür ve bıçağın çentikten dışarı çıkmasına ve kullanıcıya doğru sıçramasına neden olur.

Geri tepme, testerenin yanlış kullanımının ve/veya yanlış çalışma prosedürlerinin ya da koşullarının bir sonucudur ve aşağıdaki uygun önlemlerin alınması ile engellenebilir.

- **Testereyi iki elinizle sıkıca tutun ve kollarınızı geri tepme güçlerine direnebilecek biçimde konumlandırın. Gövdenizi bıçağın herhangi bir yanında tutun ama bıçak ile aynı hizada durmayın.** Geri tepme bıçağın arkaya doğru hareket etmesine neden olur, ama gerekli önlemler alınırsa geri tepme kuvveti kullanıcı tarafından kontrol edilebilir.
- **Bıçak sıkışmışsa veya kesme işlemine herhangi bir nedenden dolayı ara verecekseniz tetiği serbest bırakın ve bıçak tamamen durana kadar testereyi malzeme içinde tutun. Testereyi kesinlikle hareket halindeyken kesme noktasından çıkarmayı veya geri çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme meydana gelebilir.** Bıçağın sıkışmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- **Testereyi iş parçası içinde yeniden çalıştırdığınızda testere bıçağını çentik içinde merkezleyin, böylece testere dışı 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 indirmek için panelleri destekleyin.** Büyük paneller kendi ağırlıkları sayesinde esnemeye meyillidir. Panelin altına her iki taraftan kesme hattına yakın biçimde ve panelin kenarına yakın yerlere destekler yerleştirilmelidir.
- **Küt veya hasarlı bıçakları kullanmayın.** Keskin olmayan veya yanlış ayarlanan bıçaklar dar çentik oluşturur, bu da fazla sürtünmeye, bıçak sıkışmasına ve geri tepmeye neden olur.
- **Bıçak derinliği ve gönye ayarlama kilit kolları sıkı olmalıdır ve kesmeye başlamadan önce emniyete alınmalıdır.** Eğer kesme sırasında bıçak ayarları bozulursa bu durum sıkışmaya ve geri tepmeye neden olabilir.
- **Mevcut duvarlarda veya kör alanlarda testereleme yaparken özellikle dikkat edin.** 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.** Korumasız, desteksiz bir bıçak testerenin geriye doğru hareket etmesine ve yoluna çıkan her şeyi kesmesine neden olur. Anahtar serbest bırakıldıktan sonra bıçağın durmasının ne kadar sürdüğüne dikkat edin.

Ek güvenlik talimatı

- **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- **Testereyi başınızın üstünde tutarak çalışmayın.** Bu şekilde elektrikli el aleti üzerinde yeterli kontrolü sağlayamazsınız.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularına 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 önlemleri 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 ısıda 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 aşıpta 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
- (2) Açma/kapama şalteri emniyeti
- (3) Kesme derinliği ön seçimi tuşu
- (4) Asma kancası kapağı
- (5) İlave tutamak
- (6) Mil kilitleme düğmesi
- (7) Çalışma ışığı
- (8) Taban levhası
- (9) Gönye açısı ölçeklendirme
- (10) Gönye açısı ön seçimi için sıkma kolu
- (11) Paralellik mesnedi kelebek vidası (ön)
- (12) Kesme işareti 45°
- (13) Kesme işareti 0°
- (14) Pandül koruma kapağı ayar kolu
- (15) Pandül koruma kapağı
- (16) Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
- (17) Koruyucu kapak
- (18) Talaş atma yeri
- (19) Akü^{a)}
- (20) Paralellik mesnedi kelebek vidası (arka)
- (21) Kesme derinliği skalası
- (22) Kullanıcı arayüzü
- (23) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (24) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (25) Testere mili
- (26) Bağlama flanşı

- (27) Daire testere bıçağı^{a)}
 (28) Sıkma flanşı
 (29) Pullu germe vidası
 (30) İç altıgen anahtar
 (31) Asma kancası^{a)}
 (32) Toz/Talaş kutusu^{a)}
 (33) Emme hortumu^{a)}
 (34) Bosch ve Mafell kılavuz ray sistemleri oluğu
 (35) Festool ve Makita kılavuz ray sistemleri oluğu
 (36) Kılavuz ray^{a)}
 (37) Vida mengenesi çifti^{a)}
 (38) Paralellik mesnedi
 (39) Gönye açısı ölçek işareti
 (40) Gönye açısı ölçek işaretinin ayarlanması için vida
 (41) Kılavuz raylı kesim için kesme derinliği ölçeğinde beyaz ölçek işareti
 (42) Kılavuz raysız kesim için kesme derinliği ölçeğinde kırmızı ölçek işareti
 (43) Stop Control açık/kapalı göstergesi (kullanıcı arayüzü)
 (44) Stop Control açık/kapalı tuşu (kullanıcı arayüzü)
 (45) Elektrikli el aleti durum göstergesi (kullanıcı arayüzü)
 (46) Hız ön seçimi tuşu (kullanıcı arayüzü)
 (47) Devir sayısı kademesi/Mod göstergesi (kullanıcı arayüzü)
 (48) Sıcaklık göstergesi (kullanıcı arayüzü)
 (49) Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü)
 (50) ECO modu göstergesi (kullanıcı arayüzü)

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Daire testere	GKS 18V-57-2 GX	
Sipariş numarası		3 601 FC1 0..
Nominal gerilim	V~	18
Nominal boştaki devir sayısı ^{A)}	dev/dak	5000
Maks. kesme derinliği		
– 0° gönye açısında	mm	57
– 45° gönye açısında	mm	42
Mil kilidi		●
Taban levhası ölçüleri	mm	164 x 305
Testere bıçağı çapı	mm	165
Maks. bıçak kalınlığı	mm	1,8
Min. bıçak kalınlığı	mm	0,9
Bağlantı deliği	mm	20
Ağırlık ^{B)}	kg	3,4
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35

Daire testere	GKS 18V-57-2 GX	
Çalışma ^{C)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tam performans için önerilen aküler		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C'de akü **GKS 18V 5.5Ah** 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 **96 dB(A)**; ses gücü seviyesi **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir.

Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

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 iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performans 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 süreçte 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 ☺ 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 (Bakınız „Durum göstergeleri“, Sayfa 132).

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
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 yanıp 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 çalışabiliyorsa akü ömrünün tamamlanmış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

► **Sadece müsaade edilen maksimum hızları elektrikli el aletinin boşta 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.
- **Taşılama disklerini hiçbir zaman uç olarak kullanmayın.**
- **Sadece bu kullanma kılavuzunda ve elektrikli el aletin 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 (6) basın ve tuşu basılı tutun.
- **Mil kilitleme tuşuna (6) sadece testere mili dururken basın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- İç altıgen anahtarla (30) sıkma vidasını (29) ● yönünde çevirerek çıkarın.
- Pandül hareketli koruyucu kapağı (15) arkaya getirin ve bu konumda tutun.
- Sıkma flanşını (28) ve testere bıçağını (27) testere milinden (25) çıkarın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Resim A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesi alın tarafı üzerine yerleştirin.

- Testere bıçağını (27) takılacak bütün sıkma parçalarını temizleyin.
- Pandül koruma kapağı (15) geri getirin ve bu konumda tutun.
- Testere bıçağını (27) bağlantı flanşına (26) yerleştirin. Dişlerin kesme yönü (testere bıçağı üzerindeki ok yönü) ve pandül koruma kapağı (15) üzerindeki dönme yönü oku birbiri ile uyumlu olmalıdır.
- Sıkma flanşını (28) yerine yerleştirin ve sıkma vidasını (29) ● yönünde çevirerek takın. Bağlantı flanşı (26) ile sıkma flanşının (28) doğru konumda takılmasına dikkat edin.
- Mil kilitleme tuşuna (6) basın ve tuşu basılı tutun.
- İç altıgen anahtarla (30) sıkma vidasını (29) ● yönünde çevirerek sıkın. Sıkma torku 6–9 Nm olmalıdır, bu elle sıkma ek olarak ¼ çevirme demektir.

Askı kancasının takılması (bkz. Resimler B–C)

Yandaki oyuktan kapağı (4) kaldırmak için bir tornavida kullanın. Askı kancasını (31) takın ve bunu iki vidayla emniyete alın. Vidaları 1,8 – 2 Nm ile sıkın. Askı kancası (31) döndürülebilir.

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.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler

Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m ³ /sa	≥ 36 ≥ 129,6
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M ^{B)}

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Talaş atma yeri (bkz. Resim D)

Talaş atma yeri (18) serbest döndürülebilir.

Talaş atma yerine (18) 35 mm çapında bir emme hortumu veya bir toz/talaş kutusu (32) takılabilir.

Optimum emme performansı sağlayabilmek için talaş atma yeri (18) düzenli aralıklarla temizlenmelidir.

Dahili emme tertibatı (bkz. resim D)

Toz/talaş kutusunu (32) talaş çıkışına (18) sıkıca takın.

Verimliliği korumak için toz/talaş kutusunu (32) zamanında boşaltın.

Toz/talaş kutusunu (32) boşaltmak için, talaş çıkışından (18) çekin.

Takmadan önce toz/talaş kutusunun (32) bağlantı parçasını temizleyin.

Harici toz emme

Emme hortumunu (33) 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 E – F)

► **Kesme derinliğini iş parçasının kalınlığına uyarlayın.** İş parçasının altında tam bir dış yüksekliğinden daha azının görünmesi gerekir.

Kesme derinliği ön seçimi tuşuyla (3) kesme derinliği ayarlanabilir.

Daha küçük kesme derinliği için testereyi taban levhasından (8) çekin, daha büyük kesme derinliği için testereyi taban levhasına (8) doğru bastırın. Kesme derinliği skalasında (21) istediğiniz ölçüyü ayarlayın.

Not: Kılavuz raylı kesimler için beyaz ölçek işaretini (41) ilgili kesme derinliği ölçeğinde (21) kullanın ve kılavuz raysız kesimler için ise kırmızı ölçek işaretini (42) kullanın.

Gönye açısının ayarlanması (bkz. resim G)

Elektrikli el aletini koruyucu kapağın (17) ön tarafına yerleştirin.

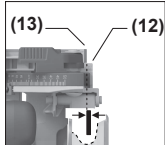
Gönye açısı ön seçimi sıkma kolunu (10) ve kelebek vidayı (16) gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin.

Ölçeklendirmede (9) istediğiniz ölçüyü ayarlayın. Germe kolunu (10) ve kelebek vidayı (16) tekrar sıkın.

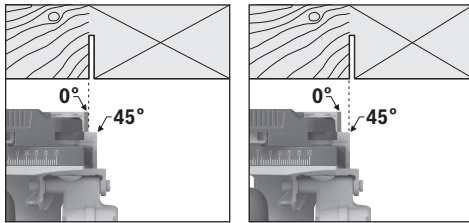
Testereyi orijinal konumuna döndürmek için, gönye açısı ön seçimine ait sıkma kolunu (10) ve kelebek vidayı (16) gevşetin. Testereyi 0° konumuna getirin ve sıkma kolunu ve kelebek vidayı, testereye baskı uygulamadan tekrar sıkın.

Not: Gönyeli kesme işlerinde kesme derinliği kesme derinliği skalasındaki (21) göstergeden daha küçüktür.

Kesme işaretleri



Kesme işareti 0° (13) dik açılı kesimde testere bacağına pozisyonunu gösterir. Kesme işareti 45° (12) 45° kesimde testere bacağına pozisyonunu gösterir.



Şekilde gösterildiği gibi kesim yapmak için kesme işaretinin sol kenarını kılavuz olarak kullanın. Bu durumda atık parça sağ taraftadır. Bir deneme kesmesi yapmanızda yarar vardır.

Çalıştırma

Açma/kapama

► **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için önce kapama emniyetine (2) sonra açma/kapama şalterine (1) basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapatmak** açma/kapama şalterini (1) bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri (1) kilitlenemez, işleme esnasında sürekli basılı olmalıdır. Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

LED projektörün açılması

Lamba (7) açma/kapama şalterine (1) hafifçe veya tam olarak basıldığında yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Boşta çalışma freni

Entegre boşta çalışma freni, elektrikli el aleti kapatıldıktan sonra testere bacağına ardl çalışma süresini kısaltır.

Kullanıcı arayüzü (bkz. Resim H)

Kullanıcı arayüzü (22); hız ön seçimi, Stop Control güvenlik fonksiyonunun etkinleştirilmesi ve elektrikli el aleti durumunun görüntülenmesi için kullanılır.

Stop Control

Stop Control fonksiyonu etkinleştirildiğinde, kesim tamamlandığında elektrikli el aleti otomatik olarak durur (yani testere bacağı iş parçasından ayrıldığında) - Açma/kapama şalteri (1) basılı olsa bile. Stop Control fonksiyonu varsayılan olarak kapalıdır. Fonksiyonu açmak için (44) tuşuna ilgili kullanıcı arayüzünde (22) basın.

Dikkat: Düşük devir sayılarında veya ilerleme hızlarında kesim yaparken ve malzeme ince olduğunda, ilgili fonksiyon tetiklenmeyebilir.

Geri tepme kesmesi



Elektrikli el aletin ani bir geri tepmesi durumunda, örn. kesim sırasında blokaj, motora giden akım beslemesi elektronik olarak kesilir. Bu durumda çalışma ışığı (7) beyaz ve durum göstergesi (45) kırmızı yanıp söner.

Aleti tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini (1) kapalı konumuna getirin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

ECO modu

Elektrikli el aleti enerji tasarruflu ECO modunda çalıştırılırsa, akünün çalışma süresi %10'a kadar uzatılabilir.

ECO modu aktif olduğunda, devir sayısı kademesi/mod göstergesinde (47) E sembolü görüntülenir. Ayrıca ECO modu göstergesi (50) yanar.

Hız ön seçimi

3 devir kademesi ve ECO modu önceden ayarlanmıştır. Aşağıdaki tabloda devir kademeleri ve ilgili devir sayıları gösterilmektedir.

Devir sayısı kademesi	Devir sayısı [dev/dak]
1	2500
2	3750
3	5000

Devir sayısı kademesi	Devir sayısı [dev/dak]
ECO	3000 ^{A)}

A) $\pm$ %25

Hız ön seçimi tuşu **(46)** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de seçebilirsiniz.

Durum göstergeleri

Akü şarj durumu göstergesi (kullanıcı arayüzü) (49)	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 (48) göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı (motor, elektronik, akü)	Elektrikli el aletini boşa çalıştırarak soğutun
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısındı ve kapanıyor	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin
Elektrikli el aleti durum göstergesi (45)	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı veya akü boşalmak üzere	Elektrikli el aletini boşa çalıştırarak soğutun veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanıp sönüyor	Geri tepme kapaması tetiklendi	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.

Kılavuz ray kullanımı (bkz. resim J)

Taban levhasına **(8)** entegre edilmiş olan dar oluk **(34)**, aksesuar sayfasında gösterilen kılavuz raylar için kullanılabilir.

Kılavuz ray ile testereleme (bkz. resimler K-L)

Kılavuz ray **(36)** yardımıyla düz kesimler yapabilirsiniz.

Kılavuz raydaki lastik uç, talaş emniyeti olarak kullanılır ve ahşap malzemelerin kesilmesi sırasında yüzeyin yıpranmasını önler. Bu nedenle testere bıçağı dişler doğrudan lastik uca yaslanacak şekilde konumlandırılmalıdır.

Lastik uç, kılavuz ray **(36)** ile yapılan ilk kesim öncesinde, kullanılan daldırmalı daire testereye adapte edilmelidir. Bunun için kılavuz rayı **(36)** boyulu boyunca bir iş parçasına yatırın. Yakl. 9 mm'lik bir kesme derinliği ve dik gönye açısı ayarlayın. Daldırmalı daire testereyi açın ve dengeli şekilde ve hafifçe bastırarak kesme yönünde hareket ettirin.

Oluk **(34)**, Bosch ve Mafell kılavuz ray sistemleri için idealdir.

Oluk **(35)**, Festool ve Makita kılavuz ray sistemleri için idealdir.

Vidalı işkence **(37)** kılavuz rayın **(36)** oluğuna yerleştirilebilir.

Paralellik mesnedi ile kesme (Bakınız: Resimler M – O)

Paralellik mesnedi (38) iş parçası kenarı boyunca hassas kesme işlerine veya ölçülü şeritlerin kesilmesine olanak sağlar.

Paralellik mesnedinin (38) kılavuz çubuğunu taban levhasındaki (8) kılavuzlara takın. Kelebek vidaları (11) şekilde gösterildiği gibi her iki taraftan takın ve kelebek vidaları (11) henüz sıkmayın.

İstediğiniz kesme genişliğini skala değeri olarak ilgili kesme işaretinde (13) veya (12) ayarlayın, Kesme işaretleri. Kelebek vidayı (11) sıkın.

Not: Taban levhasını (8) büyütmek için, paralellik mesnedini (38) 180° döndürülmüş şekilde monte edin (bkz. resim N).

Yardımcı dayamak ile kesme (Bakınız: Resim P)

Büyük boyutlu iş parçalarını işlerken veya düz kenarları keserken iş parçasına bir tahta veya çıta yardımcı dayamak olarak sabitleyebilirsiniz ve daire testere taban plakasını yardımcı dayamak boyunca hareket ettirebilirsiniz.

Asma kancası (bkz. Resim C)

Asma kancası (31) ile elektrikli el aletini örn. bir merdivene asabilirsiniz. Bunu yapmak için asma kancasını (31) istediğiniz pozisyona getirin.

► **Elektrikli el aleti asılı durumda iken testere bıçağına yanlışlıkla temas etmemeye dikkat edin. Yaralanma tehlikesi vardır.**

Elektrikli el aleti ile tekrar çalışmak istediğinizde askı kancasını (31) tekrar eski konumuna getirin.

Gönye açısı ölçek işareti ayarı (bkz. resim I)

Elektrikli el aletinin yoğun veya uzun süreli kullanımından sonra, ölçek işaretini gönye açısına göre ayarlamak (39) gerekebilir. Bunun için vidayı (40), testere bıçağı taban levhasına (8) 90° açı yapana kadar gevşetin veya sıkın. Vida (40) ile, kırmızı ölçek işaretini (39) ilgili ölçeklendirmenin sıfır noktasına (9) ayarlayabilirsiniz.

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 aşıp aşıp 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 Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

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
 Küşet San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
 Şehitkamil/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2351507
 Fax: +90 342 2351508
 E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com
 Onarım Bobinaj
 Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
 İskenderun / HATAY
 Tel.: +90 326 613 75 46
 E-mail: onarim_bobinaj31@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
 Yenışehir / 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 "elektonarzędzie" 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.
- ▶ **Elektonarzędzi 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 ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagrożonym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** 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 akumu-

latorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.

- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, mone-ty, 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 wyłącz- nie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na odsłonięte części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem operatorem 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 rzucie prowadzi do zatrzymania tarczy, a siła pracy silnika powoduje odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej;

- skrócenie lub niewłaściwe ustawienie tarczy w rzucie może spowodować, że zęby z tyłu tarczy zagłębią się w powierzchni drewna, czego następstwem jest nagłe wyskoczenie tarczy z rązu 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 stawiać na linii ewentualnego odrzutu obracającej się tarczy.** W przypadku odrzutu pi-

ła może zostać odrzucona do tyłu, osoba obsługująca może jednak zapanować nad siłami odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **W razie zablokowania się tarczy lub przerwania operacji cięcia z jakiegokolwiek powodu, należy wyłączyć elektronarzędzie, trzymając je w bezruchu do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy. W żadnym wypadku nie wolno podejmować prób wyjęcia tarczy z obrabianego przedmiotu ani ciągnąć pilarki w swoją stronę, gdy tarcza znajduje się w ruchu. Działanie takie może spowodować odrzut. Należy zbadać przyczynę zablokowania się tarczy i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.**
- ▶ **Przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia z tarczą pilarską znajdującą się w materiale, należy wycentrować tarczę w szczelinie tak, aby zęby nie znajdowały się w materiale.** Zaklinowanie się tarczy pilarskiej przy ponownym uruchomieniu elektronarzędzia może spowodować uniesienie obrabianego elementu w górę i odrzut.
- ▶ **Płyty o dużych rozmiarach należy podeprzeć przed przystąpieniem do obróbki, aby zminimalizować ryzyko zablokowania się tarczy pilarskiej i odrzutu.** Duże płyty mogą się ugiąć pod własnym ciężarem. Płyty takie należy podeprzeć z obydwu stron, w pobliżu linii cięcia oraz krawędzi.
- ▶ **Nie należy używać stępionych ani uszkodzonych tarcz.** Stępione lub uszkodzone tarcze powodują zniżenie 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 nieprzeźrystych.** 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 spowolnić poruszanie się osłony dolnej.

- ▶ **Oslonę 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. Przebiecie 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 szybkołatającej 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) Włącznik/wyłącznik
- (2) Blokada włącznika/wyłącznika
- (3) Przycisk wstępnego wyboru głębokości cięcia
- (4) Pokrywa haka do zawieszenia
- (5) Rękojeść dodatkowa
- (6) Przycisk blokady wrzeciona
- (7) Oświetlenie robocze
- (8) Podstawa
- (9) Skala kąta cięcia
- (10) Dźwignia do regulacji kąta cięcia
- (11) Śruba motylkowa do prowadnicy równoległej (z przodu)
- (12) Znacznik cięcia 45°
- (13) Znacznik cięcia 0°

- (14) Dźwignia przestawna osłony
- (15) Osłona
- (16) Śruba motylkowa do ustawiania kąta cięcia
- (17) Pokrywa ochronna
- (18) Wyrzutnik wiórów
- (19) Akumulator^{a)}
- (20) Śruba motylkowa do prowadnicy równoległej (z tyłu)
- (21) Skala głębokości cięcia
- (22) Interfejs użytkownika
- (23) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (24) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (25) Wrzeciono
- (26) Kołnierz mocujący
- (27) Tarcza pilarska^{a)}
- (28) Kołnierz
- (29) Śruba mocująca z podkładką
- (30) Klucz sześciokątny
- (31) Hak do zawieszenia^{a)}
- (32) Pojemnik na pył/wióry^{a)}
- (33) Wąż odsysający^{a)}
- (34) Rowek do systemów szyn prowadzących firm Bosch i Mafell
- (35) Rowek do systemów szyn prowadzących firm Festool i Makita
- (36) Szyna prowadząca^{a)}
- (37) Para zacisków stolarskich^{a)}
- (38) Prowadnica równoległa
- (39) Znacznik skali dla kąta cięcia
- (40) Śruba do regulacji znacznika skali dla kąta cięcia
- (41) Biały znacznik skali na skali głębokości cięcia do cięcia z szyną prowadzącą
- (42) Czerwony znacznik skali na skali głębokości cięcia do cięcia bez szyny prowadzącej
- (43) Wskazanie włączenia/wyłączenia funkcji Stop Control (interfejs użytkownika)
- (44) Przycisk włącznika/wyłącznika funkcji Stop Control (interfejs użytkownika)
- (45) Wskazanie stanu elektronarzędzia (interfejs użytkownika)
- (46) Przycisk wstępnego wyboru prędkości obrotowej (interfejs użytkownika)
- (47) Wskazanie zakresu prędkości obrotowej/trybu (interfejs użytkownika)
- (48) Wskazanie temperatury (interfejs użytkownika)
- (49) Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika)
- (50) Wskazanie trybu ECO (interfejs użytkownika)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Ręczna pilarka tarczowa		GKS 18V-57-2 GX
Numer katalogowy		3 601 FC1 0..
Napięcie znamionowe	V---	18
Nominalna prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}	min ⁻¹	5000
Maks. głębokość cięcia		
– dla kąta 0°	mm	57
– dla kąta 45°	mm	42
Blokada wrzeciona		●
Wymiary podstawy	mm	164 x 305
Średnica tarczy	mm	165
Maks. grubość korpusu tarczy	mm	1,8
Min. grubość korpusu tarczy	mm	0,9
Średnica otworu mocującego tarczy	mm	20
Waga ^{B)}	kg	3,4
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		GBA 18V... ≥2,0 Ah ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V...
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 **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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.

Wymywanie akumulatora

W celu wyjścia 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  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjściu 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 (zob. „Wskaźniki stanu”, Stro- na 143).

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 wyłączanie 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 (6) i przytrzymać w tej pozycji.

► **Przycisk blokady wrzeciona (6) wolno naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

- Za pomocą klucza sześciokątnego (30) wykręcić śrubę mocującą (29), obracając ją w kierunku ①.
- Odchylić osłonę (15) i mocno ją przytrzymać.
- Zdjąć kołnierz mocujący (28) i tarczę (27) z wrzeciona (25).

Montaż tarczy (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- Oczyszczyć tarczę (27) i wszystkie elementy mocujące.
- Odchylić osłonę (15) i mocno ją przytrzymać.
- Założyć tarczę (27) na kołnierz mocujący uchwytu (26). Kierunek cięcia tarczy (strzałka na tarczy) musi być zgodny z kierunkiem obrotów wrzeciona (strzałka na osłonie (15)).
- Założyć kołnierz mocujący (28) i wkręcić śrubę mocującą (29), obracając ją w kierunku ②. Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe położenie kołnierza mocującego uchwytu (26) i kołnierza mocującego (28).
- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona (6) i przytrzymać w tej pozycji.
- Za pomocą klucza sześciokątnego (30) dokręcić śrubę mocującą (29), obracając ją w kierunku ②. Moment dokręcania powinien wynosić 6–9 Nm, co odpowiada momentu dokręcenia ręką plus dodatkowo ¼ obrotu.

Montaż haka do zawieszenia (zob. rys. B–C)

Podważyć pokrywkę (4) z boku, wkładając śrubokręt w szczelinę. Zamontować hak do zawieszenia (31) i zabezpieczyć go dwiema śrubami. Dokręcić śruby, stosując moment obrotowy 1,8–2 Nm. Hak do zawieszenia (31) jest ruchomy.

Odsysanie pyłów/wiórów

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. Odpowiedni system odsysania pyłu lub pojemnik/worek na pył ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Korzystając z pojemnika na pył, należy w porę go opróżniać oraz regularnie czyścić filtr, co gwarantuje optymalne odsysanie pyłu.

Korzystając z odkurzacza, należy przestrzegać poniższych wymogów. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Wyrzutnik wiórów (zob. rys. D)

Wyrzutnik wiórów (18) można swobodnie obracać.

Do wyrzutnika wiórów (18) można podłączyć wąż odsysający o średnicy 35 mm lub pojemnik na pył/wióry (32).

Aby zagwarantować optymalną skuteczność odsysania, należy regularnie czyścić wyrzutnik wiórów (18).

System odsysania pyłu z workiem na pył (zob. rys. D)

Założyć pojemnik na pył/wióry (32) na wyrzutnik wiórów (18).

Pojemnik na pył/wióry (32) należy w porę opróżnić, aby zapewnić skuteczne odsysanie pyłu.

Aby opróżnić pojemnik na pył/wióry (32), należy zdjąć go z wyrzutnika wiórów (18).

Oczyszczyć króciec przyłączeniowy pojemnika na pył/wióry (32) przed jego założeniem.

Zewnętrzny system odsysania pyłu

Podłączyć wąż odsysający (33) do odkurzacza (osprzęt). Liśćta 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. E – F)

- **Głębokość cięcia należy dopasować do grubości obrabianego elementu.** Spód obrabianego elementu zęby tarczy powinny wystawać na długość mniejszą niż ich całkowita wysokość.

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru głębokości cięcia (3) można ustawić głębokość cięcia.

Aby zmniejszyć głębokość cięcia, należy odsunąć pilarkę od podstawy (8), natomiast aby zwiększyć głębokość cięcia należy przesunąć pilarkę w kierunku podstawy (8). Ustawić żądaną głębokość, posługując się skalą głębokości cięcia (21).

Wskazówka: Użyć białego znacznika skali (41) na skali głębokości cięcia (21) do cięć z szyną prowadzącą oraz czerwonego znacznika skali (42) do cięć bez szyny prowadzącej.

Ustawianie kąta cięcia (zob. rys. G)

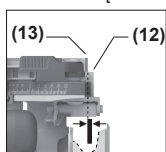
Najlepiej jest ułożyć elektronarzędzie na przedniej części pokrywki ochronnej (17).

Odkręcić dźwignię mocującą do wstępnego wyboru kąta cięcia (10) i śrubę motylkową (16). Odchylić na bok pilarkę. Ustawić żądaną wartość na skali (9). Ponownie mocno dokręcić dźwignię przestawną (10) i śrubę motylkową (16).

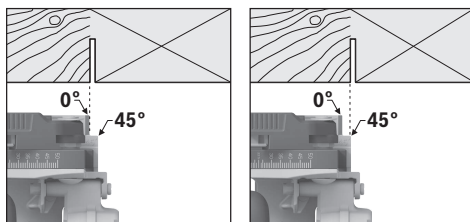
Aby ponownie ustawić pilarkę w pozycji wyjściowej, należy odkręcić dźwignię mocującą do wstępnego wyboru kąta cięcia (10) i śrubę motylkową (16). Ustawić pilarkę w pozycji 0° i ponownie dokręcić dźwignię mocującą i śrubę motylkową, nie wywierając nacisku na pilarkę.

Wskazówka: Podczas cięć pod kątem głębokość cięcia jest mniejsza niż wskazana wartość na skali głębokości cięcia (21).

Znaczniki cięcia



Znacznik cięcia 0° (13) wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem prostym. Znacznik cięcia 45° (12) wskazuje pozycję tarczy podczas cięcia pod kątem 45°.



Aby wykonać cięcie, należy sugerować się – tak jak to pokazano na rysunku – lewą krawędzią znacznika cięcia. Fragment odcinany znajduje się w tym przypadku po prawej stronie. Najlepiej jest przeprowadzić wcześniej cięcie próbne.

Uruchamianie

Włączanie/wyłączanie

► **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć najpierw naciśniętą blokadę włącznika/wyłącznika (2), **następnie** nacisnąć włącznik/wyłącznik (1) i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (1).

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (1) nie może zostać zablokowany do pracy ciągłej.

Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Włączanie oświetlenia roboczego LED

Lampka (7) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (1) i umożliwia oświetlenie miejsca w przypadku niekorzystnych warunków oświetleniowych.

Hamulec wybiegowy

Wbudowany hamulec wybiegowy skraca czas wybiegu brzeszczotu po wyłączeniu elektronarzędzia.

Interfejs użytkownika (zob. rys. H)

Interfejs użytkownika (22) służy do wstępnego wyboru prędkości obrotowej, do włączania funkcji bezpieczeństwa Stop Control oraz do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Stop Control

Przy włączonej funkcji Stop Control elektronarzędzie zatrzymuje się automatycznie po zakończeniu cięcia (tzn. gdy tarcza znajdzie się poza materiałem), nawet jeśli włącznik/wyłącznik (1) jest nadal naciśnięty. Funkcja Stop Control jest standardowo wyłączona. Aby włączyć funkcję, należy nacisnąć przycisk (44) na interfejsie użytkownika (22).

Uwaga: Podczas cięć z niską prędkością obrotową lub niską prędkością posuwu oraz przy niewielkiej grubości materiału funkcja może nie zadziałać.

Zabezpieczenie przed odrzutem



W przypadku nagłego odrzutu elektronarzędzia, spowodowanego np. zablokowaniem się osprzętu w materiale podczas cięcia, system elektroniczny odcina zasilanie i wyłącza silnik. Oświetlenie robocze (7) miga przy tym na biał.

Wskazanie stanu (45) na czerwono.

Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy ustawić włącznik/wyłącznik (1) w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

Tryb ECO

Przy eksploatacji elektronarzędzie w trybie ECO czas pracy akumulatora może wydłużyć się nawet o 10%.

Przy włączonym trybie ECO na wskazaniu zakresu prędkości obrotowej / trybu (47) jest widoczny symbol E. Dodatkowo świeci się wskazanie trybu ECO (50).

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Do wyboru są 3 zakresy prędkości obrotowej oraz tryb ECO. Poniższa tabela prezentuje zakresy prędkości obrotowej wraz z odpowiadającymi im prędkościami obrotowymi.

Zakres prędkości obrotowej	Prędkość obrotowa [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Za pomocą przycisku wstępnego wyboru prędkości obrotowej **(46)** można ustawić żądaną prędkość obrotową także podczas pracy urządzenia.

Wskaźniki stanu

Wskazanie stanu naładowania akumulatora (interfejs użytkownika) (49)	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 (48)	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 (45)	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub akumulator jest prawie rozładowany	Pozwolić elektronarzędziu pracować na biegu jałowym i odczekać, aż ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Odczekać, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator
Kolor czerwony, miga	Zadziałał wyłącznik przeciwodrzutowy	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 użębienia tarczy. Należy dlatego używać wyłącznie tarcz ostrych i mających użębienie dostosowane do piłowanego materiału.

Rozpoczynając lub kontynuując cięcie należy wycentrować tarczę razie i upewnić się, że zęby nie są zaklinowane w obrabianym elemencie. Pozwala to zapobiegać odzutowi 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.

Korzystanie z szyny prowadzącej (zob. rys. J)

Znajdujący się w podstawie **(8)** wąski rowek **(34)** może być stosowany w połączeniu z szynami prowadzącymi, wyszczególnionymi na stronie z osprzętem.

Cięcie z szyną prowadzącą (zob. rys. K – L)

Za pomocą szyny prowadzącej **(36)** można wykonać cięcia w linii prostej.

Gumowa nakładka na prowadnicę służy jako osłona przeciwodpryskowa, chroniąca przed wyszczerbaniem krawędzi

podczas cięcia w drewnie. Zęby tarczy muszą w takim wypadku bezpośrednio przylegać do gumowej nakładki.

Przed pierwszym cięciem z użyciem szyny prowadzącej (36) gumową nakładkę należy dopasować do stosowanej pilarki tarczowej. W tym celu należy ułożyć szynę prowadzącą (36) całą jej długością na obrabianym elemencie. Ustawić głębokość cięcia wynoszącą ok. 9 mm oraz prostopadły kąt cięcia. Włączyć pilarkę tarczową i poprowadzić równomiernie, lekko je popychając w kierunku cięcia.

Rowek (34) jest przeznaczony do systemów szyn prowadzących firm Bosch i Mafell.

Rowek (35) jest przeznaczony do systemów szyn prowadzących firm Festool i Makita.

Zacisk stolarski (37) można wsunąć w rowek szyny prowadzącej (36).

Cięcie z prowadnicą równoległą (zob. rys. M – O)

Prowadnica równoległa (38) umożliwia wykonywanie precyzyjnych cięć wzdłuż krawędzi obrabianego elementu, a także cięcia równych pasów.

Przełożyć drążki prowadzące prowadnicy równoległej (38) przez otwory prowadzące w podstawie (8). Zamontować śruby motylkowe (11) obustronnie, jak to pokazano na rysunku, jednak nie dokręcać jeszcze śrub motylkowych (11).

Ustawić żądaną szerokość cięcia na skali przy odpowiednim znaczniku cięcia (13) lub (12), Wskaźniki cięcia. Dokręcić śruby motylkowe (11).

Wskazówka: Aby powiększyć podstawę (8), należy zamontować prowadnicę równoległą (38) w pozycji obrotowej o 180° (zob. rys. N).

Cięcie z prowadnicą pomocniczą (zob. rys. P)

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.

Hak do zawieszenia (zob. rys. C)

Za pomocą haka do zawieszenia (31) można zawiesić elektronarzędzie np. na drabinie. W tym celu należy odchylić hak do zawieszenia (31), ustawiając go w dogodnej pozycji.

► **Tarcza zawieszonego elektronarzędzia musi być zabezpieczona przed niezamierzonym dotknięciem. Istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.**

Hak do zawieszenia (31) należy ponownie złożyć przed przystąpieniem do pracy elektronarzędziem.

Regulacja znacznika skali dla kąta cięcia (zob. rys. I)

Po intensywnej eksploatacji lub dłuższym używaniu elektronarzędzia może być konieczna regulacja znacznika skali dla kąta cięcia (39). W tym celu należy wykręcić lub wykręcić śrubę (40) na tyle, aż tarcza będzie się znajdować pod kątem 90° względem podstawy (8). Za pomocą śruby (40) wyrównać czerwony znacznik skali (39) z punktem zerowym na skali (9).

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:

Niezdadne 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, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky.** Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravy, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte.** Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí. S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě.** Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a uchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a uchopové 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 oprava.

Bezpečnostní pokyny pro okružní pily

Proces řezání

- ▶ **⚠ NEBEZPEČÍ:** Ruce držte v bezpečné vzdálenosti od místa řezu a od pilového kotouče. Druhou ruku položte na přidavnou rukojeť nebo na kryt motoru. Držte-li pilu oběma rukama, nehrozí vám jejich poranění pilovým kotoučem.
- ▶ **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt vás pod obrobek před kotoučem neochrání.
- ▶ **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by neměl vyčnívat celý zub pily.
- ▶ **Obrobek nikdy nedejte ani v ruce, ani položený na koleno. 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 vodič lištu a vodičko pro přímý řez.** Zvýší se tím přesnost řezu a sníží riziko zaseknutí kotouče.
- ▶ **Používejte vždy jen kotouče se správnou velikostí i tvarem (diamantovým nebo oblym) upínacího otvoru.** Kotouče, které neodpovídají upevňovacímu systému pily, se budou otáčet nerovnoměrně a mohou způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.
- ▶ **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky či šrouby k upevnění kotouče.** Podložky a šrouby k upevnění kotouče byly speciálně navrženy pro vaši pilu pro optimální výkonnost a bezpečný provoz.

Příčiny zpětného rázu a související pokyny

- zpětný ráz je náhlá reakce zaseknutého, zablokovaného nebo vyoseného pilového kotouče, která způsobí 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 obzvláště opatrní.** Procházející pilový kotouč může narazit na objekty, které mohou způsobit zpětný ráz.

Funkce spodního krytu

- ▶ **Před každým použitím zkontrolujte, zda je spodní kryt řádně upevněn. S pilou nepracujte, pokud se spodní kryt nepohybuje volně a okamžitě se nezavírá. Spodní kryt nikdy neupevňujte do otevřené polohy.** Při neúmyslném upuštění pily může dojít k ohnutí spodního krytu. Spodní kryt zvedněte za vytahovací rukojeť a zkontrolujte, zda se volně pohybuje a nedotýká se kotouče ani jiné části ve všech úhlech a hloubkách řezu.
- ▶ **Zkontrolujte funkčnost pružiny spodního krytu. Pokud kryt nebo pružina nefungují správně, je třeba je před použitím opravit.** Pomalá reakce spodního krytu může být způsobena poškozenými částmi, usazeninami nebo nahromaděním pilin.
- ▶ **Spodní kryt lze ručně stáhnout pouze při speciálních řezech, jako jsou ponorné a kombinované řezy. Spodní kryt zvedněte pomocí vytahovací rukojeti a uvolněte jej, jakmile kotouč pronikne do materiálu.** Při jakémkoli jiném druhu řezání by měl být ochranný kryt ovládan automaticky.
- ▶ **Před každým položením pily na stůl nebo podlahu se ujistěte, že spodní kryt zakrývá celý kotouč.** Nechráněný, 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 určeno pro provoz se stolem pily.

- ▶ **Při ponorných řezech, které nejsou prováděny v pravém úhlu, zajistěte vodící desku pily proti posunutí do strany.** Posunutí do strany může způsobit uvážnutí pilového kotouče, a tedy zpětný ráz.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Nepoužívejte pilové kotouče z rychlořezné oceli.** Takové pilové kotouče mohou lehce prasknout.
- ▶ **Neřezejte železné kovy.** Žhavé třísky by mohly zapálit odsávání prachu.
- ▶ **Noste ochrannou masku proti prachu.**
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** 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 vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn 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 určeno 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) Vypínač
- (2) Blokování zapnutí vypínače
- (3) Tlačítko pro předvolbu hloubky řezu

- (4) Kryt závěsného háku
- (5) Přídavná rukojeť
- (6) Aretační tlačítko vřetena
- (7) Pracovní světlo
- (8) Základní deska
- (9) Stupnice pokosového úhlu
- (10) Upínací páčka předvolby pokosového úhlu
- (11) Křídlový šroub podélného dorazu (vpředu)
- (12) Označení řezu 45°
- (13) Označení řezu 0°
- (14) Páčka pro nastavení kyvného ochranného krytu
- (15) Kyvný ochranný kryt
- (16) Křídlový šroub nastavení pokosového úhlu
- (17) Ochranný kryt
- (18) Vyfukování třísek
- (19) Akumulátor^{a)}
- (20) Křídlový šroub pro podélný doraz (vzadu)
- (21) Stupnice hloubky řezu
- (22) Uživatelské rozhraní
- (23) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (24) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (25) Vřeteno pily
- (26) Upínací příruba
- (27) Pilový kotouč^{a)}
- (28) Upínací příruba
- (29) Upínací šroub s podložkou
- (30) Klíč na vnitřní šestihran
- (31) Závěsný hák^{a)}
- (32) Box na prach/třísky^{a)}
- (33) Odsávací hadice^{a)}
- (34) Drážka pro systémy vodící kolejnice Bosch a Mafell
- (35) Drážka pro systémy vodící kolejnice Festool a Makita
- (36) Vodící kolejnice^{a)}
- (37) Pár šroubovacích svěrek^{a)}
- (38) Podélný doraz
- (39) Značka na stupnici pokosového úhlu
- (40) Šroub pro seřízení značky na stupnici pokosového úhlu
- (41) Bílá značka na stupnici hloubky řezu pro řezy s vodící kolejnicí
- (42) Červená značka na stupnici hloubky řezu pro řezy bez vodící kolejnice
- (43) Ukazatel zapnutí/vypnutí funkce Stop Control (uživatelské rozhraní)
- (44) Tlačítko zapnutí/vypnutí funkce Stop Control (uživatelské rozhraní)

- (45) Ukazatel stavu elektrického nářadí (uživatelské rozhraní)
- (46) Tlačítko pro předvolbu otáček (uživatelské rozhraní)
- (47) Ukazatel stupně otáček/režimu (uživatelské rozhraní)
- (48) Ukazatel teploty (uživatelské rozhraní)
- (49) Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní)
- (50) Ukazatel režimu ECO (uživatelské rozhraní)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Ruční okružní pila		GKS 18V-57-2 GX
Číslo zboží		3 601 FC1 0..
Jmenovité napětí	V~	18
Jmenovité otáčky naprázdno ^{A)}	ot/min	5 000
Max. hloubka řezu		
– Při pokosovém úhlu 0°	mm	57
– Při pokosovém úhlu 45°	mm	42
Aretace vřetena		●
Rozměry základní desky	mm	164 × 305
Průměr pilového kotouče	mm	165
Max. tloušťka těla kotouče	mm	1,8
Min. tloušťka těla kotouče	mm	0,9
Upínací otvor	mm	20
Hmotnost ^{B)}	kg	3,4
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18.. GAL 12V/18...

Ruční okružní pila**GKS 18V-57-2 GX**GAX 18...
EXAL18...A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 18V 5.5Ah**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 **96 dB(A)**; hladina akustického výkonu **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**), $p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ (**K = 35 m/s²**)

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 vašim elektronářadím.**Upozornění:** Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. 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 akumulátoruPro 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  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 (viz „Ukazatel stavu“, Stránka 152).

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 sníženy. 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 (6) a držte ho stisknuté.

- Aretační tlačítko vřetena (6) ovládejte, jen když je vřeteno pily zastavené. Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

- Klíčem na vnitřní šestihran (30) vyšroubujte upínací šroub (29) ve směru .
- Otočte zpět kyvný ochranný kryt (15) a pevně ho přidržte.
- Sejměte z vřetena pily (25) upínací přírubu (28) a pilový kotouč (27).

Montáž pilového kotouče (viz obrázek A)

Pro výměnu nástroje položte elektrické nářadí nejlépe na čelní stranu krytu motoru.

- Vyčistěte pilový kotouč (27) a všechny montované upínací díly.
- Otočte zpět kyvný ochranný kryt (15) a pevně ho přidržte.
- Nasadte pilový kotouč (27) na unašecí přírubu (26). Směr záběru zubů (směr šipky na pilovém kotouči) a šipka směru otáčení na kyvném ochranném krytu (15) musí souhlasit.
- Nasadte upínací přírubu (28) a našroubujte upínací šroub (29) ve směru . Dbejte na správnou polohu unašecí příruby (26) a upínací příruby (28).
- Stiskněte aretační tlačítko vřetena (6) a držte ho stisknuté.
- Klíčem na vnitřní šestihran (30) utáhněte upínací šroub (29) ve směru . Utahovací moment má být 6–9 Nm, což odpovídá ručnímu utažení plus ¼ otáčky.

Montáž závěsného háku (viz obrázky B–C)

Šroubovákem vypačte kryt (4) na straně z prohlubně. Namontujte závěsný hák (31) a zajistěte ho dvěma šrouby. Utáhněte šrouby utahovacím momentem 1,8–2 Nm. Závěsný hák (31) je otočný.

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.

- Zabraňte hromadění prachu na pracovišti. Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač

Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Požadavky na vysavač

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 D)

Vyfukování třísek (18) lze libovolně otáčet.

Na vyfukování třísek (18) lze připojit odsávací hadici o průměru 35 mm nebo box na prach/trísky (32).

Pro zaručení optimálního odsávání se musí vyfukování třísek (18) pravidelně čistit.

Interní odsávání (viz obrázek D)

Zasuňte box na prach/trísky (32) pevně do vyhazování třísek (18).

Box na prach/trísky (32) včas vysypejte, aby zůstala zachována účinnost.

Pro vysypání boxu na prach/trísky (32) ho vytáhněte z vyhazování třísek (18).

Před nasazením vyčistěte přípojovací hrdlo boxu na prach/trísky (32).

Externí odsávání

Připojte odsávací hadici (33) 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 E – F)

- Hloubku řezu přizpůsobte podle tloušťky obrobku. Pod obrobkem by měla být viditelná necelá výška zubu.

Pomocí tlačítka pro předvolbu hloubky řezu (3) lze nastavit hloubku řezu.

Pro menší hloubku řezu odtáhněte pilu od základní desky (8), pro větší hloubku řezu přitlačte pilu k základní desce (8). Nastavte požadovaný rozměr na stupnici hloubky řezu (21).

Upozornění: Používejte bílou značku (41) na stupnici hloubky řezu (21) pro řezy s vodící kolejnicí a červenou značku na stupnici (42) pro řezy bez vodící kolejnice.

Nastavení pokosového úhlu (viz obrázek G)

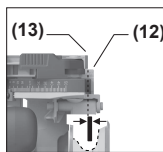
Elektrické nářadí položte nejlépe na přední stranu ochranného krytu (17).

Povolte upínací páčku pro předvolbu pokosového úhlu (10) a křídlový šroub (16). Otočte pilu na stranu. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici (9). Opět utáhněte nastavovací páčku (10) a křídlový šroub (16).

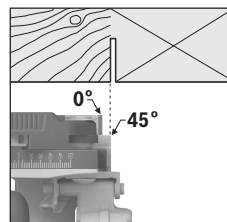
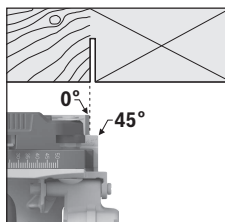
Pro uvedení pily zpět do původní polohy povolte upínací páčku pro předvolbu pokosového úhlu (10) a křídlový šroub (16). Uved'te pilu do polohy 0° a znovu bez tlaku přitáhněte upínací páčku a křídlový šroub k pile.

Upozornění: U pokosových řezů je hloubka řezu menší než hodnota zobrazená na stupnici hloubky řezu (21).

Značky řezu



Značka řezu 0° (13) vyznačuje polohu pilového kotouče při pravouhlém řezu. Značka řezu 45° (12) vyznačuje polohu pilového kotouče při řezu pod úhlem 45°.



Při provedení řezu se řiďte podle levé strany značky řezu, jak je znázorněno na obrázku. Odřezek je v tom případě na pravé straně. Nejlépe proveďte jeden zkušební řez.

Uvedení do provozu

Zapnutí a vypnutí

- Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.

Pro **zapnutí** elektrického nářadí nejprve stiskněte blokování zapnutí (2) a **poté** stiskněte vypínač (1) a držte ho stisknutý.

Pro **vypnutí** elektrického nářadí vypínač (1) uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze spínač (1) zaaretovat, nýbrž musí zůstat během provozu neustále stlačený.

Zapnutí pracovního osvětlení LED

Světlo (7) svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači (1) a umožňuje osvětlení pracovního prostoru při nepříznivých světelných podmínkách.

Doběhová brzda

Integrovaná doběhová brzda zkracuje doběh pilového kotouče po vypnutí elektrického nářadí.

Uživatelské rozhraní (viz obrázek H)

Uživatelské rozhraní (22) slouží pro předvolbu otáček, aktivaci bezpečnostní funkce Stop Control a zobrazení stavu elektrického nářadí.

Stop Control

Při aktivované funkci Stop Control se elektrické nářadí automaticky zastaví, jakmile je řez dokončený (např. jakmile pilový kotouč vyjede z obrobku), i když je vypínač **(1)** ještě stisknutý. Funkce Stop Control je standardně vypnutá. Pro zapnutí funkce stiskněte tlačítko **(44)** na uživatelském rozhraní **(22)**.

Pozor: U řezů s nízkými otáčkami, resp. malou rychlostí posuvu a při malé tloušťce materiálu se funkce případně neaktivuje.

Vypnutí při zpětném rázu



Při náhlém zpětném rázu elektrického nářadí, např. zablokování v řezu, se elektronicky přeruší přívod proudu k motoru. Pracovní světlo přitom bliká **(7)** bíle a ukazatel stavu **(45)** červeně.

Pro opětovné spuštění nastavte vypínač **(1)** do vypnuté polohy a elektrické nářadí znovu zapněte.

Režim ECO

Když se elektrické nářadí používá v energeticky úsporném režimu ECO, může se doba chodu akumulátoru prodloužit až o 10 %.

Když je aktivní režim ECO, zobrazí se na ukazateli stupně otáček/režimu **(47)** symbol **E**. Navíc svítí ukazatel režimu ECO **(50)**.

Předvolba otáček

Jsou přednastavené tři stupně otáček a režim ECO.

Následující tabulka obsahuje stupně otáček a příslušné otáčky.

Stupeň otáček	Otáčky [ot/min]
1	2 500
2	3 750
3	5 000
ECO	3 000 ^{A)}

A) ±25 %

Pomocí tlačítka pro předvolbu otáček **(46)** můžete zvolit potřebné otáčky i během provozu.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu nabití akumulátoru (uživatelské rozhraní) (49)	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 (48)	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 (45)	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota nebo téměř vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout, nebo brzy vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Červený	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout, nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Bliká červeně	Zareagovalo vypnutí při zpětném rázu	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte, resp. vyjměte a znovu nasadíte 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 ved'te elektrické nářadí rovnoměrně a s mírným posuvem ve směru řezu. Příliš velký posuv výrazně zkracuje životnost nástrojů a může poškodit elektrické nářadí.

Vždy pracujte se stejným posuvem a dbejte na to, aby otáčky pilového kotouče byly konstantní. Nevětšujte 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, vystřed'te 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.

Používání vodící kolejnice (viz obrázek J)

Úzkou drážku (34) integrovanou v základní desce (8) lze použít pro vodící kolejnice uvedené na stránce s příslušenstvím.

Řezání s vodící kolejnicí (viz obrázky K – L)

Pomocí vodící lišty (36) můžete provádět rovné řezy.

Gumová chlopeň na vodící kolejnici slouží jako ochrana proti vytrhávání třísek, která při řezání dřevěných materiálů zabraňuje vytrhávání povrchu. Pilový kotouč k tomu musí zuby přiléhat přímo na gumovou chlopeň.

Gumová chlopeň se musí před prvním řezem s vodící kolejnicí (36) přizpůsobit pro použitou okružní pilu. Za tímto účelem položte vodící kolejnici (36) celou délkou na obrobek. Nastavte hloubku řezu cca 9 mm a pravý úhel úhlu sklonu. Okružní pilu zapněte a ved'te ji rovnoměrně a s lehkým posuvem ve směru řezu.

Drážka (34) je vhodná pro systémy vodící kolejnice Bosch a Mafell.

Drážka (35) je vhodná pro systémy vodící kolejnice Festool a Makita.

Šroubovací svěrku (37) lze nasadit do drážky ve vodící kolejnici (36).

Řezání s podélným dorazem (viz obrázky M – O)

Paralelní doraz (38) umožňuje přesné řezy podél hrany obrobku, resp. řezání pruhů se stejným rozměrem.

Prostrčte vodící tyče podélného dorazu (38) vedením v základní desce (8). Na obou stranách namontujte podle znázornění na obrázku křídlové šrouby (11), křídlové šrouby (11) zašroubujte, ale neutahujte je pevně.

Nastavte požadovanou šířku řezu jako hodnotu na stupnici podle odpovídající značky řezu (13), resp. (12). Vyznačení řezu. Utáhněte křídlové šrouby (11).

Upozornění: Pro zvětšení základní desky (8) namontujte podélný doraz (38) otočený o 180° (viz obrázek N).

Řezání s pomocným dorazem (viz obrázek P)

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.

Závěsný hák (viz obrázek C)

Pomocí závěsného háku (31) můžete elektrické nářadí zavěsit např. na žebřík. Vyklopte závěsný hák (31) do požadované polohy.

► **U zavěšeného elektrického nářadí dbejte na to, aby byl pilový kotouč chráněn proti neúmyslnému dotyku. Hrozí nebezpečí poranění.**

Pokud chcete s elektrickým nářadím pracovat, závěsný hák (31) znovu zaklopte.

Seřízení značky na stupnici pro pokosový úhel (viz obrázek I)

Po intenzivním nebo delším používání elektrického nářadí může být nutné seřízení značky na stupnici pro pokosový úhel (39). Za tím účelem vyšroubujte nebo zašroubujte šroub (40) tak, aby byl pilový kotouč v úhlu 90° vůči základní desce (8). Pomocí šroubu (40) vyrovnejte červenou značku na stupnici (39) podle nulového bodu na stupnici (9).

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 chráněny před korozí slabou vrstvou oleje neobsahujícího kyseliny. Před řezáním olej opět odstraňte, protože jinak se dřevo zašpiní.

Zbytky pryskyřice nebo klišu na pilovém kotouči zhoršují kvalitu řezu. Pilový kotouč proto hned po použití vyčistěte.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronarádiá a akumulátory/baterie
nevyhazujte do domovného 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 prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej 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 nepo-

zornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.

- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky.** Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného 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.

- **Nepoužívajte elektrické náradie uschovávajúce tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokováť 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.
- **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti 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.
- **Nepoužívajte akumulátory uschovávajúce 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. Vyhybajte 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 popálenie.
- **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 teploty 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 píľ

Postup pri rezaní

-  **NEBEZPEČENSTVO: Ruky majte v bezpečnej vzdialenosti od miesta pílenia a pílového kotúča. Druhú ruku majte položenú na prídavnej rukováti 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 zaistíte na stabilnej ploche.** Je dôležité vhodne uchytiť obrobok tak, aby sa minimalizovalo riziko kontaktu s telom, zablokovania kotúča alebo riziko straty kontroly nad náradím.
- **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže píliace náradie dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, 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.

Pričiny spätného rázu a súvisiace výstrahy

- spätný ráz je náhla reakcia zovretého, zaseknutého alebo vyoseného pilového kotúča, ktorá spôsobuje nekontrolované zdvihnutie píly nahor a mimo obrobku smerom k obsluhu;
- keď dôjde k pevnému zovretiu alebo zaseknutiu pilového kotúča uzavretím reznej škáry počas pílenia, kotúč sa zastaví a motor poháňajúci pílu generuje rýchly spätný pohyb smerom k obsluhu;
- v prípade, že sa kotúč skrúti alebo sa dostane mimo osi rezu, môžu sa zuby na zadnej hrane kotúča zanoriť do horného povrchu dreva, čo spôsobí, že kotúč vyskočí von z reznej škáry a posunie sa späť smerom k obsluhu.

Spätný ráz je výsledkom nesprávneho používania píly a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri uplatnení nasledujúcich vhodných preventívnych opatrení.

- **Pevne uchopte pílu oboma rukami a ramená majte v takej polohe, aby dokázali kompenzovať sily spätného rázu.** Telo majte v takej polohe, aby bolo na jednej alebo druhej strane kotúča a nenachádzalo sa presne v reznej línii kotúča. Spätný ráz môže spôsobiť to, že píla skočí naspäť, ale sily spätného rázu môžu byť ovládané operátorom, ak dodržiava príslušné bezpečnostné opatrenia.
- **Pri zaseknutí kotúča alebo pri prerušení rezu z akéhokoľvek dôvodu 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, pokiaľ je kotúč v pohybe, pretože môže dôjsť k spätnému rázu. Zistíte príčiny zaseknutia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- **Pri pokračovaní pílenia v obrobku vycentrujte pilový kotúč v reznej škáre tak, aby zuby pilového kotúča neboli v kontakte s materiálom.** Ak sa pilový 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 výkvy, čo vedie k nadmernému treniu, zaseknutiu kotúča a spätnému rázu.
- **Hĺbka rezu a zaistovacie 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.** Vyčníevajúci kotúč sa môže zarezat do predmetov, ktoré môžu spôsobiť spätný ráz.

Funkcia spodného ochranného krytu

- **Pred každým použitím skontrolujte, či sa spodný ochranný kryt zatvára správne. Nepoužívajte pílu, ak sa spodný ochranný kryt nepohybuje voľne a nezatvára sa okamžite. Nikdy nezaistujte ani neuväzujte spodný ochranný kryt v otvorenej polohe.** Ak vám píla náhodne spadne, môže sa spodný ochranný kryt ohnúť. Spodný ochranný kryt zdvihnite pomocou odťahovacej ručkovky 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 ručkovky a hneď ako pilový 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 pilový kotúč.** Nechránený, dobiehajúci kotúč spôsobí, že píla sa posunie dozadu a môže popliť objekty, s ktorými príde do kontaktu. Po uvoľnení spúšťacieho tlačidla počkajte potrebný čas, aby sa kotúč úplne zastavil.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- **Nesiahajte rukami do oblastí 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, zaistíte vodiacu dosku píly proti posunutiu nabok.** Posunutie nabok môže viesť k zaseknutiu pilového listu a tým k spätnému rázu.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný 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 pilové listy z vysokolegovanej rýchloreznej ocele (HSS).** Takéto pilové 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 unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chrňte 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. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto elektrické náradie je určené na vykonávanie pozdĺžnych a priečných rezov na pevnom podklade do dreva s rovným priebehom rezu aj so šikmým rezom.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Vypínač
- (2) Blokovanie zapínania pre vypínač
- (3) Tlačidlo predvolby hĺbky rezu
- (4) Kryt závesných hákov
- (5) Prídavná rukoväť
- (6) Aretačné tlačidlo vretena
- (7) Pracovné svetlo
- (8) Základná doska
- (9) Stupnica uhlov zošikmenia
- (10) Upínacia páčka na predvolbu uhla zošikmenia
- (11) Kridlová skrutka pre paralelný doraz (vpredu)
- (12) Označenie rezu 45°
- (13) Označenie rezu 0°
- (14) Páčka na nastavenie výkyvného ochranného krytu
- (15) Výkyvný ochranný kryt
- (16) Kridlová skrutka predvolby uhla zošikmenia
- (17) Ochranný kryt
- (18) Otvor na vyhadzovanie triesok
- (19) Akumulátor^{a)}
- (20) Kridlová skrutka pre paralelný doraz (vzadu)
- (21) Stupnica hĺbky rezu
- (22) Používateľské rozhranie
- (23) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (24) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (25) Vreteno pily
- (26) Upevňovacia príruha
- (27) Pilový kotúč^{a)}
- (28) Upínacia príruha
- (29) Upínacia skrutka s podložkou
- (30) Kľúč s vnútorným šesťhranom
- (31) Závesný hák^{a)}
- (32) Zásobník na prach/triesky^{a)}
- (33) Odsávací hadica^{a)}
- (34) Drážka pre systémy vodiacich líšt Bosch a Mafell
- (35) Drážka pre systémy vodiacich líšt Festool a Makita
- (36) Vodiaca lišta^{a)}
- (37) Pár skrutkových zvierok^{a)}
- (38) Paralelný doraz
- (39) Stupnica pre označenie uhla zošikmenia
- (40) Skrutka na nastavenie stupnice pre označenie uhla zošikmenia
- (41) Biela stupnica pre označenie na stupnici hĺbky rezu na rezanie s vodiacou lištou
- (42) Červená stupnica pre označenie na stupnici hĺbky rezu na rezanie bez vodiacej lišty
- (43) Zobrazenie Stop Control zapnutie/vypnutie (používateľské rozhranie)
- (44) Tlačidlo zapnutia/vypnutia Stop Control (používateľské rozhranie)
- (45) Zobrazenie stavu elektrického náradia (používateľské rozhranie)
- (46) Tlačidlo predvolby otáčok (používateľské rozhranie)
- (47) Zobrazenie stupňa otáčok/režimu ECO (používateľské rozhranie)
- (48) Zobrazenie teploty (používateľské rozhranie)

(49) Zobrazenie stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie)

(50) Zobrazenie režimu ECO (používateľské rozhranie)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Ručná kotúčová píla		GKS 18V-57-2 GX
Vecné číslo		3 601 FC1 0..
Menovité napätie	V $\overline{}$	18
Menovité voľnobežné otáčky ^{A)}	ot/min	5 000
Max. hĺbka rezu		
– Pri uhle zošíkmenia 0°	mm	57
– Pri uhle zošíkmenia 45°	mm	42
Aretácia vretena		●
Rozmery základnej dosky	mm	164 × 305
Priemer pílového kotúča	mm	165
Max. hrúbka tela kotúča	mm	1,8
Min. hrúbka tela kotúča	mm	0,9
Upínací otvor	mm	20
Hmotnosť ^{B)}	kg	3,4
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 18V 5.5Ah**

B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN 62841-2-5**.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **96 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií huku 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 huku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií huku 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 huku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a huku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a huku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisiu vibrácií a huku 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 prispôbené 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 odistovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odistovacieho 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  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 (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 162).

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 pilové listy, ktorých maximálna dovolená rýchlosť je vyššia ako počet voľnobežných obrátok vášho elektrického náradia.**

Montáž/výmena pilového 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 pilového listu používajte ochranné pracovné rukavice.** Pri kontakte s pilovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **V žiadnom prípade nepoužívajte ako pracovný nástroj brúsne kotúče.**
- **Používajte len také pilové kotúče, ktorých charakteristika zodpovedá údajom uvedeným v tomto návode na používanie a na elektrickom náradí a ktoré sú testované podľa normy EN 847-1 a primerane označené.**

Výber pilového listu

Prehľad odporúčaných pilových listov nájdete na konci tohto Návodu na používanie.

Demontáž pilového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

– Stlačte aretačné tlačidlo vretena (6) a podržte ho stlačené.

► **Aretačné tlačidlo vretena (6) aktivujte len pri zastavenom vretene píly.** Inak sa môže elektrické náradie poškodiť.

- Inbusovým kľúčom **(30)** vyskrutkujte upínaciu skrutku **(29)** v smere otáčania **⌚**.
- Otočte výkyvný ochranný kryt **(15)** naspäť a podržte ho.
- Odoberte upínaciu prírubu **(28)** a pilový kotúč **(27)** z vretena píly **(25)**.

Montáž pilového kotúča (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- Vyčistite pilový kotúč **(27)** a všetky upevňovacie časti, ktoré treba namontovať.
- Otočte výkyvný ochranný kryt **(15)** naspäť a podržte ho.
- Nasadte pilový kotúč **(27)** na upínaciu prírubu **(26)**. Smer rezania zubov (smer šípky na pilovom kotúči) a šípka pre smer otáčania na ochrannom kryte **(15)** sa musia zhodovať.
- Nasadte upínaciu prírubu **(28)** a zaskrutkujte upínaciu skrutku **(29)** v smere otáčania **⌚**. Dbajte na správnu montážnu polohu nášacej príruby **(26)** a upínacej príruby **(28)**.
- Stlačte aretačné tlačidlo vretena **(6)** a podržte ho stlačené.
- Kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom **(30)** utiahnite upínaciu skrutku **(29)** v smere otáčania **⌚**. Uťahovací moment má byť 6 – 9 Nm, čo zodpovedá dotiahnutiu rukou plus $\frac{1}{4}$ otáčky.

Montáž závesného háka (pozri obrázky B–C)

Vypáčte kryt **(4)** z boku o výrez pomocou skrutkovača. Namontujte závesný hák **(31)** a zaistite ho pomocou dvoch skrutiek. Uťahnite skrutky momentom 1,8 – 2 Nm. Závesný hák **(31)** je otočný.

Odsávanie prachu a triesok

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie alebo nádoba na prach/vrecko na prach znižuje zdraviu škodlivé znečistenie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Aby sa zabezpečilo optimálne odsávanie prachu, pri použití nádoby na prach túto nádobu včas vyprázdňujte a pravidelne čistite filtračný prvok. Pri používaní vysávača dbajte na požiadavky uvedené nižšie. Dodržiavajte aj platné predpisy vašej krajiny týkajúce sa spracovávaných materiálov.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač

Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Požiadavky na vysávač

Odporúčaná účinnosť filtra

Trieda
prachu M⁹⁾

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržiujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Otvor na vyhadzovanie triesok (pozri obrázok D)

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 **(32)**.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania treba otvor na vyhadzovanie triesok **(18)** pravidelne čistiť.

Vlastné odsávanie (pozri obrázky D)

Pevne zasunite nádobu na prach/triesky **(32)** do vyhadzovača triesok **(18)**.

Pre zachovanie účinnosti včas vyprázdňujte nádobu na prach/triesky **(32)**.

Ak chcete vyprázdniť nádobu na prach/triesky **(32)**, stiahnite ju z vyhadzovača triesok **(18)**.

Pred nasadením očistite pripojovacie hrdlo nádoby na prach/triesky **(32)**.

Externé odsávanie

Odsávaciu hadicu **(33)** 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 E – F)

- **Prispôbte hĺbku rezu hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by malo byť vidieť menej pilového listu ako plnú výšku zuba píly.

Pomocou tlačidla predvoľby hĺbky rezu **(3)** môžete nastaviť hĺbku rezu.

Keď chcete nastaviť menšiu hĺbku rezu, odtiahnite pílu zo základnej dosky **(8)**, keď chcete nastaviť väčšiu hĺbku rezu, pri tlačte pílu k základnej doske **(8)**. Nastavte požadovaný rozmer na stupnici hĺbky rezu **(21)**.

Poznámka: Pri rezaní s vodiacou lištou použite bielu stupnicu pre označenie (41) na stupnici hĺbky (21) a červenú stupnicu pre označenie (42) pri rezaní bez vodiacej lišty.

Nastavenie uhla zošíkmenia (pozrite si obrázok G)

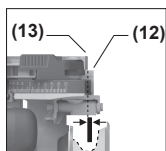
Elektrické náradie položte na čelnú stranu ochranného krytu (17).

Povoľte upínaciu páčku na predvoľbu uhla zošíkmenia (10) a krídlovú skrutku (16). Vyklopte pílu nabok. Nastavte požadovaný rozmer na stupnici (9). Nastavovaciu páčku (10) a krídlovú skrutku (16) opäť utiahnite.

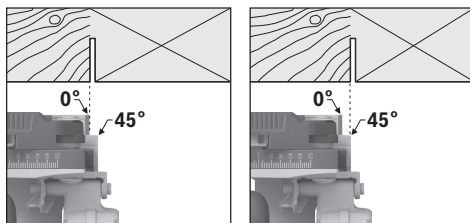
Ak chcete pílu vrátiť do pôvodnej polohy, povoľte upínaciu páčku na predvoľbu uhla zošíkmenia (10) a krídlovú skrutku (16). Pílu dajte do polohy 0° a znovu pritiahnite upínaciu páčku a krídlovú skrutku bez toho, aby ste na pílu vyvíjali tlak.

Upozornenie: Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia ako zobrazená hodnota na stupnici hĺbky rezu (21).

Označenie rezu



Označenie rezu 0° (13) znázorňuje pozíciu pilového kotúča pri pravouhlom reze. Označenie rezu 45° (12) znázorňuje pozíciu pilového 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.

Uvedenie do prevádzky

Zapínanie/vypínanie

► **Zaistite, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Aby ste elektrické náradie **uviedli do prevádzky**, aktivujte najprv blokovanie zapínania (2) a **potom** stlačte vypínač (1) a podržte ho stlačený.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač (1).

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač (1) nedá zaaretovať, ale musí zostať počas prevádzky stále stlačený.

Indikácia LED pracovné svetlo zapnuté

Svietidlo (7) svieti pri mierne alebo úplne zatlačenom vypínači (1) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nevhodných svetelných podmienkach.

Dobehová brzda

Integrovaná dobehová brzda skracuje dobeh pilového listu po vypnutí ručného elektrického náradia.

Používateľské rozhranie (pozri obrázok H)

Používateľské rozhranie (22) slúži na predvoľbu otáčok, na aktivovanie bezpečnostnej funkcie Stop Control a tiež na zobrazovanie stavu elektrického náradia.

Stop Control

Ak je aktivovaná funkcia Stop Control, elektrické náradie sa zastaví automaticky hneď po dokončení rezania (t. j. hneď ako pilový kotúč opustí obrobok), aj keď je vypínač (1) ešte stále stlačený. Funkcia Stop Control je štandardne vypnutá. Na zapnutie funkcie stlačte tlačidlo (44) na používateľskom rozhraní (22).

Pozor: Pri rezaniach s nízkymi otáčkami alebo pri nízkej rýchlosti posuvu a tiež pri malej hrúbke materiálu sa môže stať, že funkcia sa nespustí.

Vypnutie pri spätnom ráze



Pri náhlom ráze elektrického náradia, napr. za blokovanie v reze, sa prívod prúdu k motoru elektricky preruší. Prítom bliká pracovné svetlo (7) nabielen a zobrazenie stavu (45) načerveno.

Ak chcete uviesť elektrické náradie znova do činnosti, prepnete vypínač (1) do vypnutej polohy a potom náradie znova zapnete.

Režim ECO

Ak prevádzkujete elektrické náradie v režime ECO, ktorý šetrí energiu, môžete predĺžiť výdrž akumulátora až o 10 %. Keď je režim ECO aktívny, indikácia stupňa otáčok/režimu (47) zobrazuje symbol **E**. Navyše svieti indikácia režimu ECO (50).

Predvoľba otáčok

Prednastavené sú 3 stupne otáčok a režim ECO.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené stupne otáčok a príslušné otáčky.

Stupeň otáčok	Otáčky [min ⁻¹]
1	2 500
2	3 750
3	5 000
ECO	3 000 ^{A)}

A) ±25 %

Tlačidlom predvoľby otáčok (46) môžete aj počas prevádzky predvoliť potrebné otáčky.

Ukazovatele stavu

Zobrazenie stavu nabitia akumulátora (používateľské rozhranie) (49)	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 (48)	Význam/príčina	Riešenie
žltá	Je dosiahnutá kritická teplota (motor, elektro- nika, akumulátor)	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť
červená	Elektrické náradie je prehriate a vypne sa	Elektrické náradie nechajte vychladnúť
Zobrazenie stavu elektrického náradia (45)	Význam/príčina	Riešenie
zelené	Stav OK	–
žlté	Je dosiahnutá kritická teplota alebo akumulátor je takmer vybitý	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a nechajte ho vychladnúť alebo akumulátor bude potrebné čoskoro vymeniť, príp. nabiť
červené	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Elektrické náradie nechajte vychladnúť alebo akumulátor vymeňte, príp. nabite
červeno blikajúce	Vypnutie pri spätnom ráze sa aktivovalo	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 ved'te rovnomerne a s miernym posunom v smere rezania, aby ste dosiahli dobrú kvalitu rezu. Príliš veľký posun výrazne skracuje životnosť pracovných nástrojov a môže poškodiť elektrické náradie.

Vždy pracujte s rovnomernou rýchlosťou posuvu a dbajte na to, aby otáčky pílového kotúča zostali konštantné. Vyhňte sa zvyšovaniu rýchlosti posuvu (napr. pri spracovaní vlhkého dreva, tlakovo ošetrovaného dreva alebo hrčovitého dreva) a s tým súvisiacemu znižovaniu otáčok, aby sa zabránilo prehriatiu zubov 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 obrobnku nezasekli. Zabráňte tak spätnému rázu alebo aby pílový kotúč z obrobnku 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.

Použitie vodiacej lišty (pozri obrázok J)

Úzka drážka (34) integrovaná do základnej dosky (8) sa môže použiť pre vodiace lišty zobrazené na stránke príslušenstva.

Pílenie s vodiacou lištou (pozri obrázky K – L)

Pomocou vodiacej lišty (36) môžete vykonať priamočiare rezy.

Gumené tesnenie na vodiacej lište slúži ako ochrana proti vytrhávaniu materiálu, ktorá pri drevených obrobnkoch zabráňuje vytrhávaniu povrchovej plochy materiálu. Pílový kotúč musí zubami priamo priliehať na gumené tesnenie.

Gumené tesnenie sa musí pred prvým rezom s vodiacou lištou (36) prispôbiť použitej kotúčovej píle. Položte vodiacu lištu (36) po celej dĺžke na obrobnok. Nastavte hĺbku rezu v hodnote cca 9 mm a pravouhlý uhol zošikmenia. Zapnite kotúčovú pílu a ved'te ju rovnomerným pohybom a miernym posuvom v smere rezu.

Drážka (34) je vhodná pre systémy vodiacich lišt Bosch a Mafell.

Drážka (35) je vhodná pre systémy vodiacich lišt Festool a Makita.

Skrutkovú zvierku (37) možno zasunúť do drážky vodiacej lišty (36).

Pílenie s paralelným dorazom (pozri obrázky M – O)

Paralelný doraz (38) umožňuje presné rezy pozdĺž hrany obrobku, prípadne rezanie pásov rovnakých rozmerov.

Presuňte vodiace tyče paralelného dorazu (38) cez vedenie v základnej doske (8). Namontujte krídlové skrutky (11) na oboch stranách podľa obrázka, zatočte krídlové skrutky (11), ale ešte nie pevne.

Nastavte požadovanú šírku rezu ako stupnicovú hodnotu na príslušnom označení rezu (13), príp. (12). Značky rezu.

Pevne utiahnite krídlové skrutky (11).

Poznámka: Ak chcete zväčšiť základnú dosku (8), namontujte paralelný doraz (38) otočený o 180° (pozri obrázok N).

Rezanie s pomocným dorazom (pozri obrázok P)

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.

Závesný hák (pozri obrázok C)

Pomocou závesného háka (31) môžete elektrické náradie zavesiť napríklad na rebriku. Vyklopte pritom závesný hák (31) do želanej polohy.

- **Dávajte pozor, aby bol pílový list na zavesenom elektrickom náradí chránený pred neúmyselným dotykom. Hrozí nebezpečenstvo poranenia.**

Keď chcete s elektrickým náradím pracovať, závesný hák (31) znova zaklopte.

Nastavenie stupnice pre označenie uhla zošikmenia (pozri obrázok I)

Po intenzívnom alebo dlhšom používaní elektrického náradia môže byť potrebné opätovné nastavenie stupnice pre označenie uhla zošikmenia (39). Na to je potrebné skrutku (40) uvoľňovať alebo ťahovať, až kým nebude pílový kotúč v 90° stupňovom uhle k základnej doske (8). Pomocou skrutky (40) zarovnajete červenú stupnicu pre označenie (39) s nulovým bodom na stupnici (9).

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.**

Výkyný ochranný kryt sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne uzavierať. Okolie výkynného 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 zaľakovalo.

Zvyšky živice alebo gleja na pílovom liste negatívne ovplyvňujú kvalitu rezu. Po použití preto pílové listy hneď vyčistite.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovenčina

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 novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakran következnek balesetek.

- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **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 kábítószert, alkoholt 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 újját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs 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 részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámba 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 törtérse 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 megátolja 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 ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményekeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel tölts fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmal 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 csavarkéntől, 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 égési 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 tűzhoz, 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 tölts 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.

Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet zárólag 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 fűrész, akkor a fűrészlap nem vághatja meg a kezét.
- ▶ **Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőbúra nem tudja megvédeni Önt a fűrészlap munkadarab alatti részétől.

- ▶ **A vágási mélységet a megmunkálásra kerülő munkadarab vastagságának megfelelően kell megválasztani.** A munkadarab alatt a fűrészlap teljes fogánál kisebb résznek szabad csali kiállításnia.
- ▶ **Vágás közben sohasem tartsa a munkadarabot a kezével vagy a térdére fektetve. Rögzítse egy stabil alaphoz a megmunkálásra kerülő munkadarabot.** Fontos, hogy a munkadarabot megfelelően alátámassza, nehogy veszélyeknek tegye ki magát, vagy a fűrészlap beékelődjön vagy elvesse az uralmát a kéziszerszám felett.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolatfelületeknél fogja, ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a 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 alkatrészekhez, 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 fűrész mindig mind a két kezével erőteljesen fogja és hozza a kezét olyan helyzetbe, hogy ellen tudjon állni a visszarúgási erőnek. 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. Sohasse próbálja meg kivenni a fűrészt a vágásból, vagy hátrafelé húzni, amíg a fűrészlap mozgásban van. Ellenkező esetben visszarúgás léphet fel. Alapítsa meg és szüntesse meg a fűrészlap beékelődésének vagy leblokkolásának okát.
- ▶ Amikor újraindítja a munkadarabban a fűrészt, központosza 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 tárgyakra 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. Sohasse rögzítse nyitott helyzetben (kapocs- csal, 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 fűrészlap- hoz, 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 mielőtt 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 bele- vág, ami az útjába kerül. Legyen tudatában annak az idő- nek, amelyre a fűrészlapnak van szüksége ahhoz, hogy a kapcsoló elengedése után leálljon.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe. Ellenkező esetben a forgó alkatrészekről sérüléseket szenvedhet.
- ▶ Ne dolgozzon a fűrésszel a feje felett. Így nem tud meg- felelően uralkodni az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra al- kalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát. Ha egy elektromos veze- téket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütés- hez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékot 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 stacio- ner üzemben. A készülék egy fűrészasztallal való üzemel- tetéshez nincs méretezve.
- ▶ A nem merőleges besüllyesztéses vágásoknál biztosít- sa be a fűrész vezetőlapját az oldalirányú elmozdulás ellen. Egy oldalirányú elmozdulás a fűrészlap beékelődé- séhez 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 elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszer- szám felett.
- ▶ Ne használjon HSS-acél fűrészlapokat. Az ilyen fűrész- lapok könnyen eltörhetnek.
- ▶ Ne fűrészeljen vasfémeket. Az izzó forgácsok meggyújt- hatják a porszivót.
- ▶ Viseljen porvédő álcot.
- ▶ Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűt- len kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az ak- kulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat. Azonnal jut- tasson 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 csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhat- ják. Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyul- ladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevül- het.

► **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 rövidárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvasa 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) Be-/kikapcsoló
- (2) A be-/kikapcsoló bekapcsolásreteszelője
- (3) Vágási mélység előválasztó gomb
- (4) Akasztóhorog-fedél
- (5) Pótfogantyú
- (6) Tengelyreteszelő gomb
- (7) Munkalámpa
- (8) Alaplemez
- (9) Gérszögskála
- (10) Szorítókar a gérszög-előválasztáshoz
- (11) Szárnyascsav a párhuzamos ütközőhöz (elől)
- (12) 45°-os vágási jelölés
- (13) 0°-os vágási jelölés
- (14) Lengő védőburkolat beállítókarja
- (15) Elfordítható védőburkolat
- (16) Szárnyascsav a gérszög-előválasztáshoz
- (17) Védőbúra
- (18) Forgáskidobó
- (19) Akkumulátor^{a)}
- (20) Szárnyascsav a párhuzamos ütközőhöz (hátsó)
- (21) Vágási mélységi skála
- (22) Felhasználói felület
- (23) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (24) Akkumulátor-reteszelésfeloldó gomb^{a)}

- (25) Fűrész tengely
- (26) Befogókarima
- (27) Körfűrészlap^{a)}
- (28) Befogókarima
- (29) Befogócsavar alátéttel
- (30) Belső hatlapos csavarkulcs
- (31) Akasztóhorog^{a)}
- (32) Por-/forgácsgyűjtődoboz^{a)}
- (33) Elszívótolmó^{a)}
- (34) Horony a Bosch és Mafell vezetősín rendszerhez
- (35) Horony a Festool és Makita vezetősín rendszerhez
- (36) Vezetősín^{a)}
- (37) Csavarszorító-pár^{a)}
- (38) Párhuzamvezető
- (39) Gérszög-skálajelzés
- (40) Gérszög-skálajelzés beállítócsavarja
- (41) Fehér skálajelzés a vágásimélység-skálán vezetősínnel történő vágáshoz
- (42) Piros skálajelzés a vágásimélység-skálán vezetősín nélkül történő vágáshoz
- (43) Stop Control be/ki kijelzés (felhasználói felület)
- (44) Stop Control be/ki gomb (felhasználói felület)
- (45) Elektromos kéziszerszám állapotának kijelzése (felhasználói felület)
- (46) Fordulatszám-előválasztó gomb (felhasználói felület)
- (47) Fordulatszám-fokozat/üzem mód kijelző (felhasználói felület)
- (48) Hőmérséklet-kijelző (felhasználói felület)
- (49) Akkumulátortöltöttségi szint kijelzése (felhasználói felület)
- (50) ECO üzemmód kijelző (felhasználói felület)

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Kézi körfűrész	GKS 18V-57-2 GX	
Rendelési szám	3 601 FC1 0..	
Névleges feszültség	V _~	18
Névleges üresjáratú fordulatszám ^{a)}	perc ⁻¹	5000
Max. vágási mélység		
– 0°-os gérszög esetén	mm	57
– 45°-os gérszög esetén	mm	42
Tengelyreteszelés		●
Az alaplap méretei	mm	164 x 305
Fűrészlapátmérő	mm	165
Max. fűrészlap-magvastagság	mm	1,8

Kézi körfűrész	GKS 18V-57-2 GX	
Min. fűrészlap-magvastagság	mm	0,9
Befogófurat	mm	20
Súly ^{B)}	kg	3,4
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{C)} és a tárolás során	°C	-20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez	GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	
Javasolt töltőkészülékek	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 18V 5.5Ah** 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 **96 dB(A)**; hangteljesítményszint **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 betétszer-

számokkal 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 ki- szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egy- ségbe, 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 kéziszer- szám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelzeze 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 (lásd „Állapotkijelzők”, Oldal 172).

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 kockázatterkékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékelik. 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 üresjárat sebességénél.

A körfűrészlap behelyezése/kicserélése

- Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré 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 csiszolótarcsákat.
- 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 (6) orsó-reteszelő gombot.
- A (6) tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő fűrészorsó esetén szabad megnyomni. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- Csavarja ki a (30) belső hatlapos kulccsal az ① forgásirányban a (29) szorítócsavart.
- Forgassa vissza a (15) lengő védőburkolatot és tartsa ebben a helyzetben fogva.
- Vegye le a (28) befogó karimát és a (27) fűrészlapot a (25) fűrészorsóról.

A fűrészlap felszerelése (lásd a A ábrát)

Az elektromos kéziszerszámot a szerszámcseréhez a legcélszerűbb a motorház frontoldalára fektetni.

- Tisztítsa meg a (27) fűrészlapot és valamennyi felszerelésre kerülő befogó alkatrészt.
- Forgassa vissza a (15) lengő védőburkolatot és tartsa ebben a helyzetben fogva.
- Tegye fel a (27) fűrészlapot a (26) befogó karimára. A fogak vágási irányának (a fűrészlapon található nyíl irányának) meg kell egyeznie a (15) lengő védőburán a forgási irányt jelző nyíl irányával.
- Tegye fel a (28) befogó karimát és csavarja be a (29) szorító csavart a forgási irányban. Ügyeljen a (26) befogó karima és a (28) szorító karima beépítési helyzetére.
- Nyomja meg és tartsa megnyomva a (6) orsó-reteszelő gombot.
- Húzza meg szorosra a (30) belső hatlapos csavarkulccsal a (29) szorítócsavart a forgási irányban. A meghúzási nyomaték előírt értéke 6–9 Nm, ez a kézi erővel végrehajtott meghúzásnak plusz ¼ fordulattal felel meg.

Az akasztóhorog felszerelése (lásd a B–C ábrát)

Emelje ki egy csavarhúzóval oldalról a (4) fedelet a bemélyedésnél. Szerelje fel és két csavarral rögzítse a (31) akasztóhorogot. 1,8 – 2 Nm nyomatékkal húzza meg szorosra a csavarokat. A (31) akasztóhorogot el lehet fordítani.

Por- és forgácselszívás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés vagy porgyűjtő doboz/porzsák csökkenti az egészséget veszélyeztető portherhelést. 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.

- **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 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 D ábrát)

A (18) forgácskivetőt szabadon el lehet fordítani.

A (18) forgácskivetőhöz egy 35 mm átmérőjű elszívó tömlőt vagy egy (32) por-/forgácsdobozt lehet csatlakoztatni.

Az optimális elszívás biztosítására a (18) forgácskivetőt rendszeresen meg kell tisztítani.

Saját porelszívás (lásd D ábra)

Helyezze be a por-/forgácsgyűjtő dobozt (32) szilárdan a forgácskidobóba (18).

A hatékonyság fenntartása érdekében időben ürítse ki a por-/forgácsgyűjtő dobozt (32).

A por-/forgácsgyűjtő doboz (32) kiürítéséhez húzza le azt a forgácskidobóról (18).

Tisztítsa meg a por-/forgácsdoboz (32) csatlakozócsonkját.

Külső porelszívás

Kapcsolja össze a (33) 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, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Üzem módok

A vágási mélység beállítása (lásd E – F ábra)

- **A vágási mélységet a munkadarab vastagságának megfelelően kell beállítani.** A munkadarab alatt egy teljes fogmagasságnál kisebb résznek kell láthatónak lennie.

A (3) vágási mélység előválasztó gombbal is lehet állítani a vágási mélységet.

Egy kisebb vágási mélységhez húzza el a fűrész tetszőleges (8) alaplaptól, nagyobb vágási mélységhez nyomja jobban hozzá a fűrész tetszőleges (8) alaplaphoz. Állítsa be a (21) vágási mélység skálán a kívánt méretet.

Megjegyzés: Használja a fehér skálajelzést (41) a vágási mélység-skálán (21) a vezetősinnel történő vágásokhoz és a piros skálajelzést (42) a vezetősin nélküli vágásokhoz.

A sarkalószög beállítása (lásd G ábra)

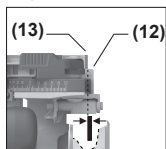
Az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a (17) védőbúra frontoldalára fektetni.

Oldja ki a szorítókart (10) és a szárnyascsavart (16) a gerinc előválasztásához. Fordítsa oldalra a fűrész. Állítsa be a skálán (9) a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra az állítókart (10) és a szárnyascsavart (16).

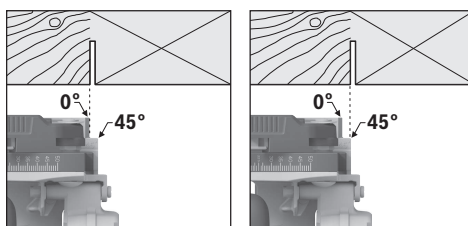
A fűrész eredeti helyzetbe való visszaállításához lazítsa meg a szorítókart **(10)** és a szárnyascsavart **(16)** a gérvágási szög előválasztáshoz. Vigye a fűrész 0°-os helyzetbe, és húzza meg újra a szorítókart és a szárnyascsavart anélkül, hogy nyomást gyakorolna a fűrészre.

Megjegyzés: Sarokvágások esetén a tényleges vágási mélység kisebb, mint a **(21)** vágási mélység skálán kijelzett érték.

Vágás jelölések



A 0°-os vágási jelölés **(13)** a fűrészlap helyzetét mutatja a derékszögű vágásokhoz. A 45°-os vágási jelölés **(12)** 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.

Üzembe helyezés

Be- és kikapcsolás

- Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.

Az elektromos kéziszerszám **üzembeviteléhez** először működtesse a **(2)** bekapcsolás reteszelt, majd nyomja be és tartsa benyomva a **(1)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(1)** be-/kikapcsolót.

Figyelem: A **(1)** be-/kikapcsolót biztonsági megfontolásokból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelt, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

A munkahely megvilágító LED-lámpa bekapcsolása

A **(7)** munkahely megvilágító lámpa világít issé vagy teljesen megnyomott **(1)** be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Kifutás-fék

Egy beépített kifutás-fék az elektromos kéziszerszám kikapcsolása után lerövidíti a fűrészlap utánfutását.

Felhasználói felület (lásd a H ábrát)

A felhasználói felület **(22)** fordulatszám-előválasztásra, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

Stop Control

A Stop Control funkció aktiválásakor az elektromos kéziszerszám automatikusan leáll, amint a vágás befejeződött (azaz amint a fűrészlap elhagyja a munkadarabot), még akkor is, ha a be-/kikapcsoló **(1)** még mindig le van nyomva. A Stop Control funkció alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. A funkció bekapcsolásához nyomja meg a **(44)** gombot a felhasználói felületen **(22)**.

Figyelem: A funkció nem feltétlenül lép működésbe, ha a vágás alacsony fordulatszámmal vagy előtolással történik, vagy ha az anyagvastagság kicsi.

Visszarugási kikapcsolás



Az elektromos kéziszerszám hirtelen visszarugasakor, például vágásnál egy leblokkolás esetén, a motor áramellátását a rendszer elektronikus úton megszakítja. Ekkor a munkalámpa **(7)** fehéren, az állapotkijelző **(45)** pirosan villog.

Az ismételt üzembe helyezéshez hozza a be-/kikapcsolót **(1)** kikapcsolt helyzetbe, és kapcsolja be ismét az elektromos kéziszerszámot.

ECO-üzemmód

Ha az elektromos kéziszerszám az energiatakarékos ECO üzemmódban üzemel, az akkumulátor élettartama 10 %-kal is megnövekedhet.

Ha az ECO-üzemmód aktív, a **(47)** fordulatszám fokozat/üzemmód kijelzőn megjelenik az E jel. Ezen kívül a **(50)** Eco-üzemmód kijelző is világít.

A fordulatszám előválasztása

Előre 3 fordulatszám-fokozat és az ECO üzemmód van beállítva.

A következő táblázat a fordulatszám-fokozatokat és a hozzájuk tartozó fordulatszámokat mutatja.

Fordulatszám-fokozat	Fordulatszám [perc ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ± 25 %

A fordulatszám előválasztó gombbal **(46)** a szükséges fordulatszámot üzem közben is ki lehet jelölni.

Állapotkijelzők

Akkumulátortöltöttségi kijelző (felhasználói felület) (49)	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld	Az akkumulátor feltöltve	–
sárga	Az akkumulátor majdnem üres	Rövid időn belül cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort.
piros	Az akkumulátor üres	Cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort.
(48) 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 állapotkijelzője (45)	Magyarázat/ok	Megoldás
zöld	Állapot rendben	–
sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet vagy az akkumulátor majdnem üres	Járassa alapjáraton és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot, vagy nemsokára cserélje ki vagy töltsse fel az akkumulátort.
piros	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltsse fel az akkumulátort.
pirosan villog	A visszarúgás-kikapcsolás leoldott	Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, szükség esetén vegye ki, majd tegye ismét be az akkumulátort.

Munkavégzési tanácsok

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré 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 fűrészrészben középre kell állítani, és ügyelni kell arra, hogy a fűrészfogak ne akadjanak bele a munkadarabba. Így meg-

akadályozhatja a visszarúgást vagy a fűrészlap kimozdulását a munkadarabból.

Fa fűrészélése

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.

A vezetősín használata (lásd J ábra)

Az alapelemezbe (8) beépített keskeny horony (34) a tartozékok oldalán bemutatott vezetősínhez is használható.

Fűrészelés vezetősínnel (lásd K – L ábra)

A (36) vezetősín segítségével egyenes vágásokat lehet végrehajtani.

A vezetősín gumipereme kiszakadásgátlóként szolgál, amely faanyagok fűrészélésekor meggátolja a felület felszakítását. A fűrészlapnak ehhez a fogaival közvetlenül fel kell feküdnie a gumiperemre.

A gumiperemet a (36) vezetősínnel végzett legelső vágás előtt hozzá kell illeszteni az alkalmazásra kerülő körfűrészhez. Tegye ehhez fel a (36) vezetősínt teljes hosszával egy munkadarabra. Állítson be egy kb. 9 mm-es vágási mélység-

get és egy derákszögű sarkalósőget. Kapcsolja be a körfűrész és vezesse azt egyenletesen és könnyedén tolva a vágási irányban.

A **(34)** horony a Bosch és Mafell vezetősínrendszerhez használható.

A **(35)** horony a Festool és Makita vezetősínrendszerhez használható.

A csavaros szorítót **(37)** a vezetősín **(36)** hornyába lehet helyezni.

Fűrészelés párhuzamvezetővel (lásd M – O ábra)

A **(38)** párhuzamvezető lehetővé teszi a munkadarab éle mentén végrehajtott precíz vágásokat, valamint azonos méretű sávok levágását.

Dugja keresztül a **(38)** párhuzamvezető vezetőrúdjaikat az **(8)** alaplap megvezetésein. Az ábrán látható módon szerelje fel mindkét oldalon a **(11)** szárnyascsavarkat, de még ne húzza meg szorosan a **(11)** szárnyascsavarkat.

Állítsa be a skálán a kívánt vágási szélességet a megfelelő **(13)**, illetve **(12)** vágási jelölésnél, lásd Vágás jelölések. Húzza meg szorosan a szárnyascsavarkat **(11)**.

Megjegyzés: Az alaplemez **(8)** megnöveléséhez szerelje fel a párhuzamos ütközőt **(38)** 180°-kal elforgatva (lásd N ábra).

Fűrészelés segédütközővel (lásd a P ábrát)

Nagyobb munkadarabok megmunkálásához vagy egyes élek vágásához segédütközőként egy deszkát vagy egy léceket lehet a munkadarabhoz erősíteni, majd a körfűrész az alaplapjával végig lehet vezetni a segédütköző mentén.

Akaszthorog (lásd a C ábrát)

A **(31)** akaszthorog segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy létrára. Hajtsa ki ehhez a **(31)** akaszthorogot a kívánt helyzetbe.

► **Ha beakasztja valahova az elektromos kéziszerszámot, ügyeljen arra, hogy a fűrészlap ne érhesse hozzá akaratlanul semmihez. Különböző sérülésveszély áll fenn.**

Ha az elektromos kéziszerszámmal ismét dolgozni akar, hajtassa ismét be a **(31)** akaszthorogot.

A skálajelölés beállítása a gérszőghöz (lásd I ábra)

Az elektromos kéziszerszám intenzív vagy hosszabb ideig tartó használata után szükségessé válhat a gérszőg-skálajelölés **(39)** beállítása. Ehhez forgassa befelé vagy kifelé a csavart **(40)** addig, amíg a fűrészlap 90°-os szöget nem zár be az alaplemez **(8)**. A csavarral **(40)** igazítsa a piros skálajelölést **(39)** a skála nullpontjához **(9)**.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

► **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré 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 körülötte területet mindig tisztán kell tartani. A port és a forgácsokat egy ecsettel távolítsa el.

A bevonatlan fűrészlapoknál előfordul, hogy azok egy vékony réteg savmentes olajjal vannak védve a korrózió ellen. A fűrészelés megkezdése előtt távolítsa el ezt az olajréteget, mert a fa ellenkező esetben foltos lesz.

A fűrészlaphoz tapadó gyanta- vagy ragasztómaradékok befolyással vannak a vágás minőségére. Ezért a fűrészlapokat használat után azonnal tisztítsa meg.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, 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 szemétkébe!

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

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

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 рекомендует 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
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации,

предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- **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 установленном 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 зависимо-

сти 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.** Присоединение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом в 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 проинструкти-**

рованы 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 режут легче.
- ▶ **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 замкнуться полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогу 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 опереть 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 неконтролируемому поднятию пилы, ее выходу из заготовки и движению в сторону оператора;

- если пильный диск застрял или зажат в узкой щели, он блокируется и двигатель отбрасывает пилу со всей силой в направлении оператора;

- если пильный диск перекошен или неправильно установлен в прорези, зубья пильного диска с тыльной стороны могут застревать в поверхности заготовки, что приводит к выбрасыванию пильного диска из прорези и отбрасыванию пилы в направлении оператора.

Обратный удар является следствием неправильного использования пилы или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- ▶ **Крепко держите пилу обеими руками и расположите 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 пропилах и проверьте возможность его свободного вращения в заготовке. Если пильный диск заклинило, то при повторном запуске пилы он может быть выброшен из заготовки или вызвать обратный удар.
- ▶ Большие плиты должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании пильного диска. Большие плиты прогибаются под собственным весом. Плиты должны лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи пропила, так и 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 непрозрачиваемых 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 приспосабливания 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 вылете пильный диск двигает пилу против направления реза и пилит все, что стоит на его пути. Учитывайте при этом продолжительность выбега пилы после выключения.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок. Вы можете пораниться вращающимися деталями.
- ▶ Не работайте пилой над головой. Иначе Вы не в состоянии достаточным образом контролировать электроинструмент.
- ▶ Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению 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 заест, 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 воспалить патрубок для отсасывания пыли.
- ▶ Применяйте противопылевой респиратор.
- ▶ При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обра-

титесь 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) Выключатель
- (2) Блокировка выключателя
- (3) Кнопка настройки глубины пропила
- (4) Подвесной крючок крышки
- (5) Дополнительная рукоятка
- (6) Кнопка фиксации шпинделя
- (7) Подсветка
- (8) Опорная плита
- (9) Шкала угла скоса
- (10) Зажимной рычаг угла скоса
- (11) Барашковый винт для параллельного упора (спереди)
- (12) Метка угла пропила на 45°
- (13) Метка угла пропила на 0°

- (14) Рычаг для открытия маятникового защитного кожуха
- (15) Маятниковый защитный кожух
- (16) Барашковый винт для настройки угла скоса
- (17) Защитный кожух
- (18) Патрубок для выброса опилок
- (19) Аккумулятор^{a)}
- (20) Барашковый винт для параллельного упора (сзади)
- (21) Шкала глубины пропила
- (22) Пользовательский интерфейс
- (23) Рукоятка (с изолированной поверхностью для хвата)
- (24) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (25) Шпиндель пилы
- (26) Опорный фланец
- (27) Пильный диск^{a)}
- (28) Зажимной фланец
- (29) Зажимной винт с шайбой
- (30) Ключ с внутренним шестигранником
- (31) Крючок для подвешивания^{a)}
- (32) Контейнер для пыли/стружки^{a)}
- (33) Шланг для пылесоса^{a)}
- (34) Паз для систем направляющей шины Bosch и Mafell
- (35) Паз для систем направляющей шины Festool и Makita
- (36) Направляющая шина^{a)}
- (37) Парная струбцина^{a)}
- (38) Параллельный упор
- (39) Разметка на шкале угла скоса
- (40) Винт регулировки разметки на шкале угла скоса
- (41) Белая маркировка на шкале глубины пропила для пиления с направляющей
- (42) Красная маркировка на шкале глубины пропила для пиления с направляющей
- (43) Включение/выключение индикации контроля остановки Stop Control (пользовательский интерфейс)
- (44) Кнопка включения/выключения контроля остановки Stop Control (пользовательский интерфейс)
- (45) Индикатор состояния электроинструмента (пользовательский интерфейс)
- (46) Кнопка выбора числа оборотов (пользовательский интерфейс)
- (47) Индикатор ступени числа оборотов/режима (пользовательский интерфейс)
- (48) Индикатор температуры (пользовательский интерфейс)

- (49) Индикатор заряда аккумулятора (пользовательский интерфейс)
- (50) Индикатор режима ECO (пользовательский интерфейс)
- a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Ручная дисковая пила		GKS 18V-57-2 GX
Товарный номер		3 601 FC1 0..
Номинальное напряжение	V $\overline{~}$	18
Номинальное число оборотов холостого хода ^{A)}	об/мин	5000
Макс. глубина пропила		
– При угле скоса 0°	мм	57
– При угле скоса 45°	мм	42
Блокировка шпинделя		●
Размеры опорной плиты	мм	164 x 305
Диаметр пильного диска	мм	165
Макс. толщина тела диска	мм	1,8
Мин. толщина тела диска	мм	0,9
Посадочное отверстие	мм	20
Вес ^{B)}	кг	3,4
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		GBA 18V... ≥ 2,0 А·ч ProCORE18V... ≥ 4,0 А·ч EXPERT18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Ручная дисковая пила

GKS 18V-57-2 GX

GAX 18...
EXAL18...

- A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 18V 5.5Ah**
- 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**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **96 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **104 дБ(A)**. Погрешность **K = 3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_f (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность **K** определены в соответствии с **EN 62841-2-5**:

Пиление древесины: $a_{h,w} = 2,5 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$),
 $p_{f,w} = 204 \text{ м/с}^2$ ($K = 35 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

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  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 (см. „Индикаторы состояния”, Страница 183).

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %

Светодиод	Емкость
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 «бегающий» 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 ненормальной работы.

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. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Нажмите кнопку фиксации шпинделя (6) и удерживайте ее нажатой.
- ▶ Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя (6) только при остановленном шпинделе. В противном случае электроинструмент может быть поврежден.
- Туго затяните с помощью ключа-шестигранника (30) зажимной винт (29) в направлении вращения ⚙.
- Откиньте маятниковый защитный кожух (15) назад и крепко держите его.
- Снимите прижимной фланец (28) и пильный диск (27) со шпинделя пыли (25).

Монтаж пильного диска (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Очистите пильный диск (27) и все монтируемые зажимные детали.

- Откиньте маятниковый защитный кожух (15) назад и крепко держите его.
- Установите пильный диск (27) на опорный фланец (26). Направление резания зубьев (стрелка на пильном диске) должно совпадать с направлением стрелки на маятниковом защитном кожухе (15).
- Установите зажимной фланец (28) и вкрутите зажимной винт (29) в направлении вращения ⚙. Следите за правильным монтажным положением опорного фланца (26) и зажимного фланца (28).
- Нажмите кнопку фиксации шпинделя (6) и удерживайте ее нажатой.
- Туго затяните с помощью ключа-шестигранника (30) зажимной винт (29) в направлении вращения ⚙. Момент затяжки должен составлять 6–9 Н·м, что соответствует затяжке от руки плюс ¼ оборота.

Установка крючка для подвешивания (см. рис. В–С)

С помощью отвертки снимите кожух (4) со стороны выемки. Установите крючок для подвешивания (31) и закрепите его двумя винтами. Затяните шурупы с моментом затяжки 1,8–2 Н·м. Крючок для подвешивания (31) можно поворачивать.

Удаление пыли и стружки

При работе принимайте меры по снижению количества пыли.

Подходящее вытяжное устройство или контейнер для пыли/пылесборник снижают количество опасной для здоровья пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. При использовании контейнера для пыли своевременно опорожняйте его и регулярно очищайте фильтрующий элемент, чтобы обеспечить оптимальное отведение пыли.

При использовании пылесоса соблюдайте следующие требования. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

- ▶ Избегайте скопления пыли на рабочем месте. Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу

Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M ^{B)}

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Патрубок для выброса опилок (см. рис. D)

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 (32).

Для обеспечения оптимального пылеудаления необходимо регулярно очищать патрубок для выброса опилок (18).

Автоматическая система пылеудаления (см. рис. D)

Прочно вставьте контейнер для сбора пыли/опилок (32) в патрубок для выброса опилок (18).

Для поддержания эффективности своевременно опорожняйте контейнер для сбора пыли/опилок (32).

Для опорожнения контейнера для сбора пыли/опилок (32) отсоедините его от патрубка для выброса опилок (18).

Перед подсоединением очистите соединительный штуцер контейнера для сбора пыли/опилок (32).

Внешняя система пылеудаления

Подсоедините шланг пылеудаления (33) 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 пропила (см. рис. E–F)

► **Устанавливайте глубину пиления в соответствии с толщиной заготовки.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.

Кнопкой настройки глубины пропила (3) можно настроить глубину пропила.

Чтобы уменьшить глубину пропила, отведите пилу от опорной плиты (8), чтобы увеличить — опустите пилу к опорной плите (8). Установите необходимую глубину по шкале глубины пропила (21) ein.

Указание: Ориентируйтесь на белую маркировку (41) на шкале глубины пропила (21) для пиления с направляющей шиной и красную маркировку на шкале (42) для пиления без направляющей шины.

Настройка угла скоса (см. рис. G)

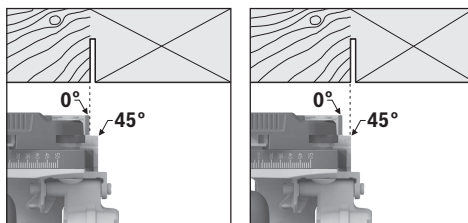
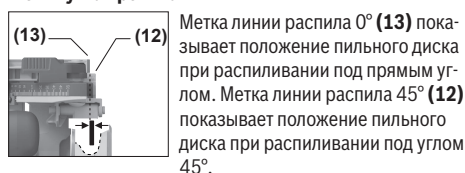
Положите электроинструмент на торцовую сторону защитного кожуха (17).

Отпустите зажимной рычаг для настройки угла скоса (10) и ослабьте барашковый винт (16). Наклоните пилу в сторону. Установите нужное значение на шкале (9). Снова туго затяните регулировочный рычаг (10) и барашковый винт (16).

Чтобы вернуть пилу в исходное положение, отпустите зажимной рычаг для настройки угла скоса (10) и ослабьте барашковый винт (16). Установите пилу в положение 0° и снова затяните зажимной рычаг и барашковый винт без давления на пилу.

Указание: При косой распиловке глубина пиления меньше, чем значение, указанное на шкале глубины пиления (21).

Метки угла пропила



При выполнении пропила ориентируйтесь на левую кромку метки линии распила, как показано на рисунке. В этом случае отпиливая часть находится с правой стороны. Рекомендуется сделать пробный пропил.

Включение электроинструмента

Включение/выключение

► **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Чтобы **включить** электроинструмент, сначала нажмите блокиратор выключателя (2), а **затем** нажмите на выключатель (1) и удерживайте его нажатым.

Чтобы **выключить**, отпустите выключатель (1).

Указание: Из соображений безопасности выключатель (1) не может быть зафиксирован и при работе следует постоянно нажимать на него.

Включение подсветки

Подсветка (7) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (1) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Тормоз выбега

Интегрированный тормоз выбега сокращает продолжительность вращения пильного диска по инерции после выключения электроинструмента.

Пользовательский интерфейс (см. рис. Н)

Пользовательский интерфейс (22) служит для выбора числа оборотов, активации предохранительной функции Stop Control и для индикации состояния электроинструмента.

Контроль остановки пилы Stop Control

Когда активирована функция Stop Control, электроинструмент автоматически останавливается после выполнения пропила (т. е. как только пильное полотно перестает касаться заготовки), даже если выключатель (1) еще нажат. По умолчанию функция Stop Control отключена. Для включения функции нажмите кнопку (44) в пользовательском интерфейсе (22).

Внимание: Функция может не срабатывать при пилении на низкой скорости оборотов или при низкой скорости подачи, а также при обработке тонкого материала.

Система выключения при обратном ударе



При неожиданном обратном ударе электроинструмента, например, при застревании в процессе пиления, подача тока на двигатель прерывается электроникой. При этом

подсветка (7) мигает белым светом, а индикатор состояния (45) — красным.

Чтобы снова включить электроинструмент, установите выключатель (1) в положение Выкл. и снова включите электроинструмент.

Режим ЕСО

Когда электроинструмент работает в энергосберегающем режиме ЕСО, время работы от аккумулятора может увеличиться почти на 10 %.

Когда режим Есо включен, на индикаторе ступени числа оборотов/режима (47) отображается символ **Е**. Дополнительно светится индикатор режима ЕСО (50).

Выбор числа оборотов

Предусмотрены 3 ступени числа оборотов и режим ЕСО. В таблице ниже приведены ступени и число оборотов.

Ступень числа оборотов	Число оборотов [об/мин]
1	2500
2	3750
3	5000
ЕСО	3000 ^{А)}

А) ±25 %

С помощью кнопки выбора числа оборотов (46) можно устанавливать необходимое число оборотов и во время работы.

Индикаторы состояния

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи (пользовательский интерфейс) (49)	Значение/причина	Решение
зеленый	Аккумулятор заряжен	—
желтый	Аккумулятор почти разряжен	Вскоре потребуются замена или зарядка аккумулятора
красный	Аккумуляторная батарея разряжена	Замените или зарядите аккумулятор
Индикатор температуры (48)	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 (45)	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

Индикатор состояния электроинструмента (45)	Значение/причина	Решение
мигает красным светом	Сработала система выключения при обратном ударе	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.

Использование направляющей шины (см. рис. J)

Находящийся в опорной плите (8) узкий паз (34) может использоваться для направляющих шин, указанных на странице с принадлежностями.

Пиление с направляющей шиной (см. рис. K-L)

С помощью направляющей шины (36) можно выполнять прямолнейные резы.

Резиновая кромка направляющей шиной предотвращает вырывание материала при распиловке древесины. Для

этого пильный диск должен прилегать зубьями непосредственно к резиновой кромке.

Перед самой первой распиловкой резиновую кромку необходимо подогнать под используемую дисковую пилу с помощью направляющей шины (36). Для этого положите направляющую шину (36) по всей длине на заготовку. Установите глубину пропила прибл. на 9 мм и настройте прямой угол распила. Включите дисковую пилу и равномерно ведите ее, слегка подталкивая, в направлении раскроя.

Паз (34) предназначен для систем направляющей шины Bosch и Mafell.

Паз (35) предназначен для систем направляющей шины Festool и Makita.

Струбцину (37) можно вставить в паз направляющей шины (36).

Пиление с параллельным упором (см. рис. M-O)

Параллельный упор (38) обеспечивает возможность точного пиления вдоль края заготовки или распиливания на одинаковые полосы.

Вставьте направляющие стержни параллельного упора (38) в направляющие опорной плиты (8). Монтируйте барашковые винты (11) с обеих сторон, как изображено на рисунке, но еще не затягивайте барашковые винты (11) туго.

Установите по шкале нужную ширину распила с помощью соответствующей метки угла распила (13) или (12). Метки угла пропила. Туго затяните барашковые винты (11).

Указание: Для увеличения площади опорной плиты (8) установите параллельный упор (38), повернув его на 180° (см. рис. N).

Пиление со вспомогательным упором (см. рис. P)

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.

Крючок для подвешивания (см. рис. C)

С помощью крючка для подвешивания (31) электроинструмент можно подвесить, например, на лестницу. Для этого поднимите крючок для подвешивания (31) в необходимое положение.

- **Если электроинструмент подвешен, обеспечьте защиту пильного полотна от непреднамеренных прикосновений. Существует опасность получения травм.**

Поверните крючок для подвешивания (31) назад на место, чтобы продолжить работу с электроинструментом.

Регулировка маркировки на шкале угла скола (см. рис. 1)

После интенсивного или продолжительного использования электроинструмента может возникнуть необходимость отрегулировать маркировку на шкале угла скола (39). Для этого отворачивайте или закручивайте винт (40) до тех пор, пока пыльное полотно не окажется под углом 90° к опорной плите (8). Винтом (40) выровняйте красную маркировку на шкале (39) относительно нулевой точки шкалы (9).

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/батареи в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батареи, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **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 поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності 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 пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості і 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 пошкодженням 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 унеможливають 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 користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити 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 спричинити 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.** Тримайчись 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, застрягання пиляльного диска або втрати контролю над електроінструментом, важливо, щоб оброблювана деталь була добре обперта.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких різальне приладдя може зачепити захищену 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 безпеки в роботі.

Причини сіпання та відповідні попередження

- сіпання – це несподівана реакція пиляльного диска на застрягання, 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 застрягати 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 пилою. 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 ставьте 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 застрягання 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 застрягання 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 налипання або скупчення стружки може трапитися, що нижній захисний кожух буде рухатися лише дуже туго.
- ▶ Відкривайте нижній захисний кожух рукою лише при виконанні складних прорізів, напр., при

розпилюванні із занурюванням і кутовому розпилюванні. Відкривайте нижній захисний кожух за важіль і відпускайте його, як тільки пиляльний диск зануриться у заготовку. При всіх інших роботах з розпилювання нижній захисний кожух має працювати автоматично.

- ▶ Перш ніж покласти пилку на верстат або на підлогу, переконайтеся, що нижній захисний кожух закриває пиляльний диск. Неприкритий пиляльний диск, що знаходиться в стані інерційного вибігу, відштовхує пилку проти напрямку розпилювання і розпилює все на своєму шляху. Зважайте на тривалість інерційного вибігу пиляльного диска після вимикання.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ Не заводьте руки у викидач стружки. Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- ▶ Не працюйте пилкою над головою. Адже в такому випадку Ви не в стані достатнім чином контролювати електроінструмент.
- ▶ Для знаходження захоронаних 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 напрямку плити пилки проти зсування убік. Зсування убік може призвести до застрягання пиляльного диска і внаслідок цього до сіпання.
- ▶ Закріплюйте оброблювану заготовку. За допомогою затискного пристрою або лежачого оброблюваного матеріалу 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 вологости.



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) Вимикач	(13) Позначка для розпилювання 0°
(2) Фіксатор вимикача	(14) Рукоятка для налаштування маятникової захисної кришки
(3) Кнопка для встановлення глибини розпилювання	(15) Маятниковий захисний кожух
(4) Кожух гачка для підвішування	(16) Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
(5) Додаткова рукоятка	(17) Захисний кожух
(6) Фіксатор шпінделя	(18) Викидач тирси
(7) Робоче освітлення	(19) Акумуляторна батарея ^{a)}
(8) Опорна плита	(20) Гвинт-баранчик паралельного упора (зворотня сторона)
(9) Шкала кута нахилу	(21) Шкала глибини розпилювання
(10) Затискний важіль для встановлення кута нахилу	(22) Інтерфейс користувача
(11) Гвинт-баранчик паралельного упора (передня сторона)	(23) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
(12) Позначка для розпилювання 45°	(24) Кнопка розблокування акумуляторної батареї ^{a)}
	(25) Пилковий шпіндель
	(26) Опорний фланець
	(27) Пиляльний диск ^{a)}
	(28) Затискний фланець
	(29) Затискний гвинт з шайбою
	(30) Гайковий ключ з внутрішнім шестигранником
	(31) Гачок для підвішування ^{a)}
	(32) Контейнер для пилу/стружки ^{a)}
	(33) Відсмоктувальний шланг ^{a)}
	(34) Паз для систем напрямних шин Bosch i Mafell
	(35) Паз для систем напрямних шин Festool i Makita
	(36) Напрямна шина ^{a)}
	(37) Струбцини ^{a)}
	(38) Паралельний упор
	(39) Шкала маркування кута нахилу
	(40) Гвинт для регулювання шкали маркування кута нахилу
	(41) Біле маркування на шкалі глибини розпилювання для розпилювання з прямою шиною
	(42) Червоне маркування на шкалі глибини розпилювання для розпилювання без прямої шини
	(43) Індикатор увімкнення/вимкнення контролю зупинки (інтерфейс користувача)
	(44) Кнопка увімкнення/вимкнення контролю зупинки (інтерфейс користувача)
	(45) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
	(46) Кнопка встановлення кількості обертів (інтерфейс користувача)
	(47) Індикатор ступеня кількості обертів/режиму (інтерфейс користувача)
	(48) Індикатор температури (інтерфейс користувача)
	(49) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)

(50) Індикатор режиму ECO (інтерфейс користувача)

а) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані

Ручна дискова пилка		GKS 18V-57-2 GX
Товарний номер		3 601 FC1 0...
Номінальна напруга	B---	18
Номінальна частота обертання холостого ходу ^{A)}	об/хв	5000
Макс. глибина розпилювання		
– При куті розпилювання 0°	мм	57
– При куті розпилювання 45°	мм	42
Фіксатор шпинделя		●
Розміри опорної плити	мм	164 x 305
Діаметр пильного диска	мм	165
Макс. товщина тіла полотна	мм	1,8
Мін. товщина тіла полотна	мм	0,9
Посадочний отвір	мм	20
Вага ^{B)}	кг	3,4
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		GBA 18V... ≥ 2,0 А·год ProCORE18V... ≥ 4,0 А·год EXPERT18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Ручна дискова пилка

GKS 18V-57-2 GX

GAX 18...

EXAL18...

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 18V 5.5Ah**

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**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **96 дБ(A)**; звукова потужність **104 дБ(A)**. Похибка K = 3 дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації $a_{h,w}$ (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-5**:

Пилання деревини: $a_{h,w} = 2,5 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$),
 $p_{F,w} = 204 \text{ м/с}^2$ ($K = 35 \text{ м/с}^2$)

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 літійо-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  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 (див. „Індикатори стану“, Сторінка 194).

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 %
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 маркування.

Вибір пиляльного полотна

Огляд рекомендованих пиляльних полотен Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Демонтаж пиляльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпусу мотора.

- Натисніть на фіксатор шпінделя (6) і тримайте його натиснутим.
- ▶ Перш, ніж натискати на фіксатор шпінделя (6), зачекайте, поки пиляльний шпіндель не зупиниться. В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.
- Затягніть за допомогою ключа-шестигранника (30) затискний гвинт (29) в напрямку ②.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух (15) і притримайте його.
- Зніміть затискний фланець (28) і пиляльний диск (27) з пиляльного шпінделя (25).

Монтаж пиляльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпусу мотора.

- Прочистіть пиляльний диск (27) і всі затискні деталі, що будуть монтуватися.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух (15) і притримайте його.
- Встановіть пиляльний диск (27) на опорний фланець (26). Напрямок зубів (стрілка на пиляльному диску) і стрілка напрямку обертання на маятниковому захисному кожусі (15) мають збігатися.
- Надіньте затискний фланець (28) і закрутіть затискний гвинт (29) в напрямку ②. Слідкуйте за правильним монтажним положенням опорного фланця (26) і затискного фланця (28).

- Натисніть на фіксатор шпінделя (6) і тримайте його натиснутим.
- Затягніть за допомогою ключа-шестигранника (30) затискний гвинт (29) в напрямку ②. Момент затягування має становити 6–9 Н·м, це відповідає міцному затягуванню від руки плюс ¼ оберту.

Монтаж гачка для підвішування (див. мал. В–С)

За допомогою викрутки зніміть кожух (4) з боку заглиблення. Встановіть гачок для підвішування (31) і закріпіть його двома гвинтами. Затягніть гвинти на 1,8 – 2 Нм. Гачок для підвішування (31) можна повертати.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Не працюйте при відсутності заходів щодо видалення пилу.

Відповідний витяжний пристрій або пилозбірник/мішок для пилу зменшує небезпечно для здоров'я пилове забруднення. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. У разі використання пилозбірника вчасно споряджайте його та регулярно очищайте фільтрувальний елемент, щоб забезпечити оптимальне видалення пилу.

При використанні пилососа дотримуйтеся наступних вимог. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

- ▶ Уникайте накопичення пилу на робочому місці. Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний рівень вакуумного тиску ^{А)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Необхідна витрата повітря ^{А)}	л/с м³/год	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування М ^{В)}

А) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

В) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтеся інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Викидач тирси (див. мал. D)

Викидач тирси (18) здатний вільно обертатись.

До викидача тирси (18) можна приєднати відсмоктувальний шланг діаметром 35 мм або контейнер для пилу/стружки (32).

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно очищайте викидач тирси (18).

Власна система відсмоктування (див. мал. D)

Щільно вставте контейнер для пилу/тирси (32) викидача тирси (18).

Щоб підтримувати високу ефективність роботи, своєчасно спорожнюйте контейнер для пилу/тирси (32). Щоб спорожнити контейнер для пилу/тирси (32), від'єднайте його від викидача тирси (18).

Перед встановленням очистьте сполучний штуцер контейнера для пилу/тирси (32).

Зовнішнє відсмоктування

Приєднайте відсмоктувальний шланг (33) до пилосмока (приладдя). Огляд можливих пилосмоків міститься в кінці цієї інструкції.

Пилівідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пилівідсмоктувач.

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. E–F)

- **Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі.** Пиляльний диск має виглядати знизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.

Кнопка для встановлення глибини розпилювання (3) дозволяє налаштувати глибину розпилювання.

Для зменшення глибини розпилювання підніміть пилку вище над опорною плитою (8), для більшої глибини розпилювання опустіть пилку нижче до опорної плити (8). Встановіть бажане значення на шкалі глибини розпилювання (21).

Вказівка: Використовуйте біле маркування (41) на шкалі глибини розпилювання (21) для розпилювання з прямою шиною, а червоне (42) – для розпилювання без прямої шини.

Встановлення кута нахилу (див. мал. G)

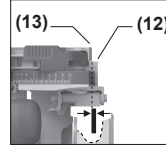
Найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік захисного кожуха (17).

Відпустіть затискний важіль для встановлення кута нахилу (10) та гвинт-баранчик (16). Нахиліть пилку вбік. Встановіть бажане значення на шкалі (9). Знову міцно затягніть рукоятку для встановлення кута нахилу (10) і гвинт-баранчик (16).

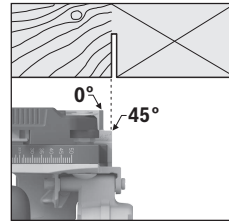
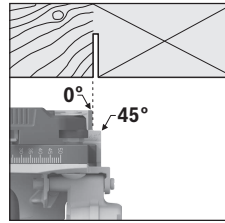
Щоб повернути пилку у вихідне положення, ослабте затискний важіль для встановлення кута нахилу (10) та гвинт-баранчик (16). Поверніть пилку в положення 0° і знову затягніть затискний важіль і гвинт-баранчик, не прикладаючи зусилля до пилки.

Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це покаже шкала глибини розпилювання (21).

Позначки для розпилювання



Позначка для розпилювання 0° (13) показує положення пиляльного полотна при розпилюванні під прямим кутом. Позначка для розпилювання 45° (12) 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.

Початок роботи

Вмикання/вимикання

- **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб увімкнути електроінструмент, натисніть спочатку на блокіратор вимикача (2) і після цього натисніть на вимикач (1) і тримайте його натиснутим.

Щоб вимкнути електроінструмент, відпустіть вимикач (1).

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач (1) не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Вмикання підсвітлювального світлодіода

Освітлювальний світлодіод (7) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (1) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Гальмо інерційного вибігу

Інтегроване гальмо інерційного вибігу скорочує інерційний вибіг після вимкнення електроприладу.

Інтерфейс користувача (див. мал. H)

Інтерфейс користувача (22) використовується для встановлення кількості оборотів, активації функції безпеки контролю зупинки і відображення стану електроінструменту.

Контроль зупинки

Якщо активована функція контролю зупинки, електроінструмент автоматично зупиняється після

завершення розпилювання (тобто, як тільки пиляльне полотно виходить з заготовки), навіть якщо вимикач **(1)** все ще натиснутий. За замовчуванням функція контролю зупинки вимкнена. Щоб увімкнути функцію, натисніть кнопку **(44)** на інтерфейсі користувача **(22)**.

Увага: Функція може не спрацювати під час розпилювання при низькій кількості обертів або подачі, або якщо товщина матеріалу занадто мала.

Вимкнення при сіпанні



У разі виявлення віддачі електроінструмента, напр. у разі блокування розпилення, подача струму на двигун переривається електронікою. При цьому робочий індикатор **(7)** блимає білим, а

індикатор стану **(45)** – червоним кольором.

Щоб знову увімкнути електроінструмент, вимкніть вимикач **(1)** і знову увімкніть електроінструмент.

Режим ECO

Коли електроінструмент працює в енергозбережному режимі ECO, тривалість роботи на акумуляторній батареї може збільшитися майже на 10 %.

Індикатори стану

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (49)	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 (48)	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 (45)	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 акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Блимає червоним	Спрацювала функція вимкнення при сіпанні	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент, за потреби вийміть і знову встроміть акумуляторну батарею.

Коли режим ECO увімкнений, на індикаторі ступеня кількості обертів/режиму **(47)** відображається символ **Е**. Додатково світиться індикатор режиму ECO **(50)**.

Встановлення кількості обертів

Попередньо встановлені 3 ступені кількості обертів і режим ECO.

У наступній таблиці наведено ступені обертів та відповідні їм кількості.

Ступінь кількості обертів	Частота обертів [об/хв]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) $\pm 25\%$

Кнопкою встановлення кількості обертів **(46)** можна налаштовувати необхідну кількість обертів навіть під час роботи.

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 пропили мініється 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.

Використання напрямної шини (див. мал. J)

В опорну плиту (8) інтегрований вузький паз (34), який може використовуватися для напрямних шин, що зображені на сторінці з приладдям.

Розпилювання з напрямною шиною (див. мал. K – L)

За допомогою напрямної шини (36) можна здійснювати прямолінійне розпилювання.

Гумова закраїна напрямної шини запобігає вивірванню матеріалу під час розпилювання деревини. Для цього пиляльний диск має прилягати зубами прямо до гумової закраїни.

Перед найпершим розпилюванням гумову закраїну потрібно припасувати до застосованої дискової пилки за допомогою напрямної шини (36). Покладіть для цього напрямну шину (36) всією довжиною на заготовку.

Налаштуйте глибину розпилювання прибл. на 9 мм і встановіть прямий кут розпилювання. Увімкніть дискову пилку і ведіть її рівномірно з легким просуванням в напрямку розпилювання.

Паз (34) призначений для систем напрямних шин Bosch і Mafell.

Паз (35) призначений для систем напрямних шин Festool і Makita.

Гвинтовий затискач (37) можна вставити в паз напрямної рейки (36).

Розпилювання з паралельним упором (див. мал. M – O)

Паралельний упор (38) дозволяє здійснювати точне розпилювання уздовж краю оброблюваної заготовки та розпилювання на однакові смужки.

Просуньте напрямні стрижні паралельного упора (38) в напрямні в опорній плиті (8). Монтуйте гвинти-баранчики (11) з обох боків, як зображено на малюнку, але ще міцно не затягуйте гвинти-баранчики (11).

За допомогою відповідної позначки розпилювання (13) або (12) встановіть за шкалою необхідну ширину розпилювання, Позначки для розпилювання. Міцно затягніть гвинти-баранчики (11).

Вказівка: Щоб збільшити опорну плиту (8), встановіть паралельний упор (38), повернувши його на 180° (див. мал. N).

Розпилювання з допоміжним упором (див. мал. P)

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.

Гачок для підвішування (див. мал. C)

За допомогою гачка для підвішування (31) електроінструмент можна, напр., підвісити на драбині. Для цього поверніть гачок для підвішування (31) у потрібне положення.

- ▶ **Коли електроінструмент підвішений, забезпечте захист пиляльного полотна від ненавмисного доторкання. Існує небезпека травмування.**

Опустіть гачок для підвішування (31), щоб знову працювати електроінструментом.

Регулювання шкали маркування для встановлення кута нахилу (див. мал. I)

Після інтенсивного або тривалого використання електроінструменту необхідно відрегулювати шкалу маркування кута нахилу (39). Для цього згинуйте або вигвинчуйте гвинт (40) до тих пір, поки пиляльне полотно не опиниться під кутом 90° відносно опорної плити (8). За допомогою гвинта (40) вирівняйте червоне маркування (39) з нульовою точкою на шкалі (9).

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 наш 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

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. 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

- көп ұшқын 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 MEMCT 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз

- Қоршаған орта температурасы -50°C -тан $+50^{\circ}\text{C}$ -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 салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды 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 ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды

электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.

- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе 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 күйкі немесе өртке алып келуі мүмкін.

- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиімеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйкітерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттауға 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 тиімеңіз.** 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 есерді, 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 тоқ 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 реакциясы блокты жылдам кері бағытта пайдаланушыға тартады;

– егер диск бұралса немесе кесігі тең болмаса, дискінің арқасындағы тістер ағаш бетіне кіріп дискінің ойықтан көтерілуіне және пайдаланушыға секреуіне себеп болуы мүмкін.

Қайтарым араны қате пайдаланудан және/немесе қате пайдалану әдістерінің немесе шарттарының салдарынан болатын жарақаттардың алды алады.

- **Араны екі қолмен қатты ұстаңыз және қолдарыңызды қайтарым күштеріне қарсылық көрсететін күйде орналастырыңыз. Денеңізді дискінің бір жағына орналастырыңыз, дискімен бір сызықта емес.** Қайтарым араны арқаға секіруіне себеп болуы мүмкін, бірақ қайтарым күштерін пайдаланушы бақылауы мүмкін, егер шарасын көрс.
- **Егер диск қажалса, немесе кесу кез келген себептен тоқталса, шүріппені тоқтатып араны диск толық тоқтағаныша материалда жылжитпаңыз. 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 қоядан алдын төменгі қорғағыш дискіні қаптауына көз жеткізіңіз.** Қорғалмаған, инерциямен істеген диск араны арқаға жүріп жалында барлық заттарды кесуіне себеп болады. Диск үшін өшірілгеннен соң тоқтау уақытын ескеріңіз.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- **Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.
- **Араны бастың үстінде ұстап жұмыс істемеңіз.** Электр құралды жеткілікті бақылай алмайсыз.
- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға 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 аспаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор 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.

Тағайындау 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) Ажыратқыш
- (2) Ажыратқышты іске қосылудан қорғайтын құлып

- (3) Кесік тереңдігін алдын ала таңдауға арналған түйме
- (4) Ілгекке арналған қаптама
- (5) Қосымша тұтқа
- (6) Шпиндельді бұғаттау түймесі
- (7) Жұмыс шамы
- (8) Тірек тақтасы
- (9) Еңіс бұрышының шкаласы
- (10) Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған қысқыш иінтірек
- (11) Параллель тірекке арналған құлақты бұранда (алдыңғы)
- (12) 45° кесік белгісі
- (13) 0° кесік белгісі
- (14) Маятниктік қорғаныш қаптаманы реттегіш иінтірек
- (15) Маятниктік қорғаныш қаптама
- (16) Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған құлақты бұранда
- (17) Қорғаныш қаптама
- (18) Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр
- (19) Аккумулятор^{a)}
- (20) Параллель тірекке арналған құлақты бұранда (артқы)
- (21) Кесік тереңдігінің шкаласы
- (22) Пайдаланушы интерфейсі
- (23) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (24) Аккумуляторды босату түймесі^{a)}
- (25) Ара шпинделі
- (26) Тірек фланеці
- (27) Дискілі ара төсемі^{a)}
- (28) Қысқыш фланец
- (29) Шайбасы бар қысқыш бұранда
- (30) Алты қырлы дөңбек кілт
- (31) Ілгек^{a)}
- (32) Шаң/жоңқа жинағыш қорап^{a)}
- (33) Сорғыш шланг^{a)}
- (34) Bosch және Mafell ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған ойық
- (35) Festool және Makita ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған ойық
- (36) Бағыттауыш шина^{a)}
- (37) Струбциналар жұбы^{a)}
- (38) Параллель тірек
- (39) Еңіс бұрышының шкала белгісі
- (40) Еңіс бұрышының шкала белгісін дәлдеп реттеуге арналған бұранда
- (41) Бағыттауыш шинамен кесуге арналған кесік тереңдігінің шкаласындағы ақ түсті шкала белгісі

- (42) Бағыттауыш шинасыз кесуге арналған кесік тереңдігінің шкаласындағы қызыл түсті шкала белгісі
- (43) Stop Control қосу/өшіру индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (44) Stop Control қосу/өшіру түймесі (пайдаланушы интерфейсі)
- (45) Электр құралының күйі индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (46) Айналу жиілігін алдын ала таңдау түймесі (пайдаланушы интерфейсі)
- (47) Айналу жиілігінің деңгейі/режим индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (48) Температура индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (49) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- (50) ECO режимінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі)
- a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық мәліметтер

Қол дискілі арасы	GKS 18V-57-2 GX	
Өнім нөмірі		3 601 FC1 0..
Номиналды кернеу	B---	18
Есептелген бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі ^{A)}	мин ⁻¹	5000
Макс. кесік тереңдігі		
– 0° еңіс бұрышында	мм	57
– 45° еңіс бұрышында	мм	42
Шпиндель бекіткіші		●
Тірек тақтасының өлшемдері	мм	164 x 305
Ара төсемінің диаметрі	мм	165
Тіреуіш дискінің макс. қалыңдығы	мм	1,8
Тіреуіш дискінің мин. қалыңдығы	мм	0,9
Бекіткіш саңылау	мм	20
Салмағы ^{B)}	кг	3,4
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{C)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	-20 ... +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V...

Қол дискілі арасы	GKS 18V-57-2 GX	
		EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Толық қуат үшін ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) 20–25 °C температурасында GBA 18V 5.5Ah 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 **96 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **104 дБ(A)**. K дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-5 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_r (қайталанатын соқпа діріл) және K дәлсіздігі:

Ағашты аралау: $a_{h,w} = 2,5 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$),

$p_{r,w} = 204 \text{ м/с}^2$ ($K = 35 \text{ м/с}^2$)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дiрiлдеу әсерiнен сақтау үшiн қосымша қауiпсiздiк шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдiстерiн ұйымдыстыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткiзiлiм жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан бiлiп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәлiметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сiздiң электр құралыңыздың iшiнде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелерiне сәйкес iшiнара зарядталған күйде жеткiзiледi. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшiн оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгiзу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекiткiшiне тiрелгенше енгiзiңiз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшiн аккумуляторды босату түймесiн басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесi байқаусызда басылып кеткенде, оның түсiп кетуiнен қорғайтын 2 құлыптау деңгейi бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серiппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейiнiң индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрiнде заряд деңгейiнiң индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейiнiң индикаторындағы жасыл түстi жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейiн көрсетедi. Қауiпсiздiк тұрғысынан заряд деңгейiн электр құралының жұмыссыз күйiнде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейiн көрсету үшiн заряд деңгейiнiң индикаторына арналған  немесе  түймесiн басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейiнiң индикаторына арналған түйменi басқаннан кейiн ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендiгiн бiлдiредi.

Аккумулятор зарядының деңгейi пайдаланушы интерфейсiнде де көрсетiледi (қараңыз „Күй көрсеткiштерi“, Бет 205).

Аккумулятор түрi 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 түрi 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 қаупiн анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейi индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейiне қоса аккумулятордың бұзылу қаупiн де көрсете алады. Функцияны iске қосу үшiн заряд деңгейiнiң индикаторына арналған түйменi  3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесi туралы аккумулятор заряды деңгейi индикаторының жылжымалы жарығы сигнал бередi. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейiнiң индикаторында көрсетiледi.



1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупi жоғары. Қуат пен жұмыс iстеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкiн. Аккумуляторды алмастыруға кеңес берiледi.



5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупi төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупiн бағалау әрекетi екi кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйiн бағалаудың жеңiлдетiлген әдiсiн ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупiне ие болады. Батарея заряды деңгейiнiң пайызы көрсетiлмейдi.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек $-20^{\circ}\text{C} \dots 50^{\circ}\text{C}$ 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 (А суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Шпиндельді бұғаттау түймесін (6) басып, ұстап тұрыңыз.
- **Шпиндельді бұғаттау түймесін (6) ара шпиндельі тоқтап тұрған болса ғана басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.
- Алты қырлы дөңбек кілтпен (30) қысқыш бұраңдаманы (29) ⓐ бағытында бұрап шығарыңыз.
- Маятниктік қорғағыш қаптаманы (15) артқа тартып, берік ұстаңыз.
- Қысқыш фланецті (28) және аралау дискісін (27) шпиндельден (25) алыңыз.

Ара дискін орнату (А суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Аралау дискісін (27) және барлық бекіту бөлшектерін тазалаңыз.

- Маятниктік қорғағыш қаптаманы (15) артқа тартып, берік ұстаңыз.
- Аралау дискісін (27) тірек фланеціне (26) орнатыңыз. Тістердің кесу бағыты (аралау дискісіндегі көрсеткінің бағыты) және маятниктік қорғағыш қаптамадағы (15) айналу бағытының индикаторы бірдей болуы қажет.
- Қысқыш фланецті (28) орнатыңыз және қысқыш винтті (29) ⓐ бағытында бұрап бекітіңіз. Қысқыш фланецтің (26) және тірек фланецтің (28) орнату күйі дұрыс болуын қадағалаңыз.
- Шпиндельді бұғаттау түймесін (6) басып, ұстап тұрыңыз.
- Алты қырлы дөңбек кілтпен (30) қысқыш винтті (29) ⓐ бағытында бұрап бекітіңіз. Тарту моменті 6–9 Нм құрауы керек, қолмен бұрау плюс $\frac{1}{4}$ айналымға сәйкес келеді.

Ілгекті монтаждау (В–С суреттерін қараңыз)

Қаптаманы (4) саңылаудан бұрауыштың көмегімен бүйірінен ашыңыз. Ілгекті (31) монтаждап, екі бұраңдамен бекітіңіз. Бұраңдаларды 1,8–2 Нм тарту моментімен бұрап бекітіңіз. Ілгекті (31) қайыруға болады.

Шаңды және жоңқаларды сору

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемеңіз.

Жарамды сорғыш құрылғы немесе шаңжинағыш/шаңға арналған қап денсаулыққа зиянды шаң жүктемесін азайтады. Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Шаңжинағышты пайдаланған кезде оны дер кезінде босатыңыз және шаңның оңтайлы сорылуын қамтамасыз ету үшін сүзгіш элементті жүйелі түрде тазалап тұрыңыз. Сорғышты пайдаланған кезде төмендегі талаптарды орындаңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

- **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сорғышқа қойылатын талаптар			
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм		35
Қажетті төменгі қысым ^{А)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230	
Қажетті ағын мөлшері ^{А)}	л/с м³/сағ	≥ 36 ≥ 129,6	
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті			М шаң класы ^{В)}

А) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

В) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр (D 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 (32) жалғауға болады.

Оңтайлы сорылуды қамтамасыз ету үшін жоңқаны шығаруға арналған келте құбырды (18) жүйелі түрде тазалап тұру қажет.

Жеке сорғыш (D суретін қараңыз)

Шаң/жоңқа жинағыш қорапты (32) жоңқа шығару келте құбырына (18) берік енгізіңіз.

Тиімділікті сақтау үшін шаң/жоңқа жинағыш қораптың (32) ішін дер кезінде босатыңыз.

Шаң/жоңқа жинағыш қораптың (32) ішін босату үшін оны жоңқа шығару келте құбырынан (18) тартып шығарыңыз.

Жалғау алдында шаң/жоңқа жинағыш қораптың (32) жалғағыш келте құбырын тазалап шығыңыз.

Сыртқы сорғыш

Сорғыш шлангіні (33) 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 (E-F суреттерін қараңыз)

- **Аралату тереңдігін дайындаманың қалыңдығына байланысты реттеңіз.** Дайындаманы көру мүмкін болуы үшін ол тістің толық биіктігінен азырақ болуы керек.

Кесік тереңдігін алдын ала таңдауға арналған түйменің (3) көмегімен кесік тереңдігін реттеуге болады.

Шағын кесік тереңдігі үшін араны тірек тақтасынан (8) ары тартыңыз, ал үлкен тереңдік үшін араны тірек тақтасына (8) қарай итеріңіз. Кесік тереңдігінің шкаласында (21) қажетті өлшемді орнатыңыз.

Нұсқау: бағыттауыш шинамен кесу үшін кесік тереңдігінің шкаласындағы (21) ақ түсті шкала белгісін (41) және бағыттауыш шинасыз кесу үшін қызыл түсті шкала белгісін (42) пайдаланыңыз.

Еңіс бұрышын реттеу (G суретін қараңыз)

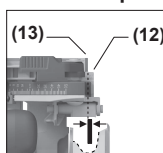
Электр құралды қорғағыш қаптаманың (17) бүйірлік бөлігіне қойыңыз.

Еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған қысқыш иінірлекті (10) және құлақты бұrandаны (16) босатыңыз. Араны бүйірге қайырыңыз. Қажетті өлшемді шкалада (9) орнатыңыз. Реттегіш иінірлекті (10) және құлақты бұrandаны (16) қайтадан бұрап бекітіңіз.

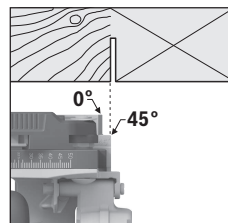
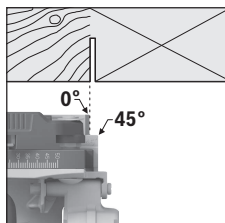
Араны қайтадан бастапқы күйіне келтіру үшін еңіс бұрышын алдын ала таңдауға арналған қысқыш иінірлекті (10) және құлақты бұrandаны (16) босатыңыз. Араны 0° күйге келтіріп, қысқыш иінірлек пен құлақты бұrandаны қысымсыз араға қайта тартыңыз.

Нұсқау: Бұрышпен аралау тереңдігі аралау тереңдігінің шкаласында (21) көрсетілген саннан кем.

Кесік белгілері



0° кесік белгісі (13) тік бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді. 45° кесік белгісі (12) 45° бұрышпен аралау кезіндегі ара төсемінің күйін көрсетеді.



Кесік жасау үшін, суретте көрсетілгендей, кесік белгісінің сол жақ жиегіне сүйеніңіз. Бұл жағдайда қоқыс бөлігі оң жақта орналасады. Сынақ кесік жасап көріңіз.

Пайдалануға ендіру

Қосу/өшіру

- **Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.**

Электр құралын **іске қосу** үшін алдымен құлыптау пернесін (2) басып **кейін** қосқыш/өшіргішті (1) басып ұстап тұрыңыз.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті (1) жіберіңіз.

Нұсқау: Қауіпсіздік себебінен қосқыш/өшіргішті (1) құлыптауға болмайды, ол жұмыс істеу кезінде басылған болуы қажет.

Жарық диодтық жұмыс шырағын қосу

Шам (7) қосу/өшіру ауыстырып-қосқышын (1) сәл немесе толық басқанда жанып, жарықтығы төмен жұмыс аймағын жарықтандыруға мүмкіндік береді.

Жүріс тежегіші

Кіріктірме жүріс тежегіші электр құралы өшкеннен соң ара полотносын тоқтау уақытын қысқартады.

Пайдаланушы интерфейсі (Н суретін қараңыз)

Пайдаланушы интерфейсі (22) айналу жиілігін алдын ала таңдау, Stop Control қауіпсіздік функциясын іске қосу және электр құралының күйін қарап шығу үшін пайдаланылады.

Stop Control

Stop Control функциясы іске қосылған кезде, кесік аяқталған кезде (яғни ара төсемі дайындамадан алынған кезде), ажыратқыш (1) әлі басылған болса да, электр құралы автоматты түрде тоқтап қалады. Stop Control функциясы әдепкі бойынша өшірулі болады. Функцияны қосу үшін пайдаланушы интерфейсіндегі (22) түймені (44) басыңыз.

Назар аударыңыз: төмен айналу жиілігімен немесе төмен беріліс жылдамдығымен кескен кезде және материал қалыңдығы аз болған жағдайда, функция іске қосылмауы мүмкін.

Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі

Электр құралы кенет кері соқса, мысалы, кесікте сыналану кезінде, қозғалтқышқа қуат беру электрондық жүйе арқылы тоқтатылады. Бұл ретте жұмыс шамы (7) ақ түспен және күй индикаторы (45) қызыл түспен жыпылықтайды.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты (1) өшірулі күйіне келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

Күй көрсеткіштері

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы (пайдаланушы интерфейсі) (49)	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 (48)	Мағынасы/себебі	Шешімі
сары	Шектік температураға жетті (қозғалтқыш, электроника, аккумулятор)	Электр құралын бос жүріс күйінде жұмыс істегізіп суыту
қызыл	Электр құралы қызып кетті және өшеді	Электр құралын суыту
Электр құралының күйі индикаторы (45)	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 жыпылықтап тұр	Кері соққы кезіндегі өшіру жүйесі іске қосылды	Электр құралын өшіріп қосу, қажет болса, аккумуляторды шығарып қайта орнату.

ECO режимі

Электр құралы қуатты үнемдейтін ECO режимінде пайдаланылғанда, аккумуляторды зарядтау уақыты ең көбі 10%-ға ұзаруы мүмкін.

ECO режимі белсенді болса, айналу жиілігінің деңгейі/режим индикаторында (47) E белгісі көрсетіледі. Оған қоса ECO режимінің индикаторы (50) жанады.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау

3 айналу жиілігінің деңгейі және ECO режимі алдын ала реттелген.

Төмендегі кестеде айналу жиілігінің деңгейлері мен оларға қатысты айналу жиіліктері көрсетілген.

Айналу жиілігінің деңгейі	Айналу жиілігі [мин ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25%

Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған түйменің (46) көмегімен қажетті айналу жиілігін жұмыс істеген кезде де алдын ала таңдауға болады.

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.

Бағыттауыш шинаны пайдалану (J суретін қараңыз)

Тірек тақтасына (8) кіріктірілген жіңішке ойықты (34) керек-жарақтар бетінде көрсетілген бағыттауыш шиналар үшін пайдалануға болады.

Бағыттауыш шинамен көмегімен аралау (K – L суреттерін қараңыз)

Бағыттауыш шина (36) көмегімен тік кесіктерді орындауға болады.

Бағыттауыш шинаның резеңке жиегі ағашты аралау кезінде материалдың шығып кетуін болдырмайды. Ол үшін ара төсемі тікелей резеңке жиекке тістерімен тақалып тұруы керек.

Ағаш рет аралау алдында бағыттауыш шина (36) көмегімен резеңке жиекті пайдаланылатын дискілік арамен туралау керек. Ол үшін бағыттауыш шинаны (36) дайындаманың бүкіл ұзындығына қойыңыз. Шамамен

9 мм аралау тереңдігін орнатыңыз және аралаудың тік бұрышын реттеңіз. Дискілік араны қосыңыз және жайлап басып, аралау бағытында жүргізіңіз.

(34) ойығы Bosch және Mafell ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған.

(35) ойығы Festool және Makita ұсынған бағыттауыш шина жүйелеріне арналған.

Бұрандалы қысқышты (37) бағыттауыш шинаның (36) ойығына салуға болады.

Параллель тірекпен аралау (M – O суреттерін қараңыз)

Параллельді тіреуіш (38) дайындама жиегі бойымен дәл аралауларды жүзеге асыруға және өлшемі бірдей жолақтарға кесуге мүмкіндік береді.

Параллель тіректің (38) бағыттауыш штангаларын тірек тақтасындағы бағыттауыштар (8) арқылы өткізіп жылжытыңыз. Қатпарлы бұрандаларды (11) екі жағынан суретте көрсетілгендей орнатып, бірақ қатпарлы бұрандаларды (11) әзірше бұрап бекітпеңіз.

Сәйкес (13) немесе (12) кесік белгісіндегі шкала мәні ретінде қажетті кесік енін орнатыңыз, Аралау бұрышының белгілері. Құлақты бұрандаларды (11) бұрап бекітіңіз.

Нұсқау: тірек тақтасын (8) ұлғайту үшін параллель тіректі (38) 180°-қа бұрап монтаждаңыз (N суретін қараңыз).

Көмек тіреуішпен аралау (P суретін қараңыз)

Үлкен дайындамаларды өңдеу және түзу жиектерді кесу үшін дайындамада қосымша тірек ретінде тақтаны немесе рейканы бекітуге болады және дискілік тақтаны тірек тақтасымен бірге қосымша тіректің бойымен жүргізуге болады.

Ілгектер (C суретін қараңыз)

Ілгектердің (31) көмегімен электр құралын, мысалы, сатыға ілуге болады. Ол үшін ілгектерді (31) қажетті позицияға қайырыңыз.

- **Электр құралы ілініп тұрған кезде, ара төсемі кездейсоқ жанасудан қорғалғанына назар аударыңыз. Жарақат алу қаупі бар.**

Электр құралымен жұмыс істеу қажет болса, ілгектерді (31) қайтадан жинап қойыңыз.

Еңіс бұрышына арналған шкала белгісін дәлдеп реттеу (I суретін қараңыз)

Электр құралын қарқынды немесе ұзақ уақыт пайдаланғаннан кейін, еңіс бұрышына арналған шкала белгісін (39) дәлдеп реттеу қажет болуы мүмкін. Ол үшін бұранданы (40), ара төсемі тірек тақтасына (8) 90° бұрышта орналасқанша, бұрап босатыңыз немесе бұрап бекітіңіз. Бұранданың (40) көмегімен қызыл түсті шкала белгісін (39) шкаладағы (9) нөлдік нүктемен туралаңыз.

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 аккумуляторларды/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 заттарға байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

4 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 scule 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.

Siguranța electrică

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește 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 răni grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de

protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.

- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și 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 aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba 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 accesoriiile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate**

care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriiile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul 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 răni 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 reincărcați 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 pânda de ferăstrău. Țineți a doua mână pe mânerul auxiliar sau pe carcasa motorului.** Dacă ambele mâini țin ferăstrăul, ele nu pot fi tăiate de pânda de ferăstrău.
- **Nu introduceți mâna sub piesa de lucru.** Apărătoarea nu vă poate proteja de pânda de ferăstrău de sub piesa de lucru.
- **Reglați adâncimea de tăiere în funcție de grosimea piesei de lucru.** Sub piesa de lucru, din pânda de ferăstrău ar trebui să se vadă mai puțin de un dinte întreg.
- **În timpul tăierii, nu țineți niciodată cu mâinile piesa de lucru și nu o sprijiniți pe picior. Asigurați piesa de lucru pe o platformă stabilă.** Este important să sprijiniți în mod corespunzător piesa de lucru, pentru a reduce la minimum expunerea corporală, agățarea pânzei de ferăstrău sau pierderea controlului.
- **Țineți scula electrică numai de 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 pânda de ferăstrău având orificiul de prindere de dimensiunile și forma corectă (diamant versus rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc cu sistemul de prindere al ferăstrăului vor funcționa descentrat, provocând pierderea controlului.
- **Nu folosiți niciodată garnituri sau bolțuri de prindere ale pânzelor de ferăstrău care sunt deteriorate sau necorespunzătoare.** Garniturile și bolțul de prindere ale pânzei de ferăstrău au fost sau sunt special construite pentru ferăstrăul dumneavoastră, pentru funcționarea sa sigură și obținerea unor performanțe optime.

Cauzele reculului și avertismente legate de acestea

- reculul este o reacție bruscă la o pânda de ferăstrău îndoită, înțepenită, sau descentrată, cauzând ridicarea din piesa de

lucru a ferăstrăului necontrolat și aruncarea sa spre operator;

- când pânda de ferăstrău este îndoită sau înțepenită ca urmare a închiderii fantei de tăiere, pânda de ferăstrău se oprește iar reacția motorului împinge rapid unitatea spre operator;
- dacă pânda de ferăstrău se răsucesce sau se descentrează în tăietură, dinții de pe marginea posterioară a pânzei de ferăstrău pot intra în suprafața lemnului provocând ieșirea pânzei de ferăstrău din tăietură și făcând-o să ricoșeze înapoi, spre operator.

Reculul este consecința utilizării greșite și/sau defectuoase a ferăstrăului și poate fi evitat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- **Țineți ferm, cu ambele mâini, ferăstrăul și aduceți-vă brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Poziționați-vă corpul în oricare parte a pânzei de ferăstrău, dar nu colinier cu pânda de ferăstrău.** Reculul poate face ferăstrăul să sară înapoi, dar forțele de recul pot fi controlate de operator prin adoptarea unor măsuri preventive adecvate.
- **Când pânda de ferăstrău se blochează sau dacă întrerupeți tăierea dintr-un motiv oarecare, eliberați butonul de pornire și țineți ferăstrăul nemișcat în material până când pânda de ferăstrău se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți ferăstrăul din fanta de tăiere sau să trageți ferăstrăul spre spate cât timp pânda de ferăstrău încă se mai rotește, în caz contrar existând pericol de recul.** Identificați și eliminați cauza blocării pânzei de ferăstrău.
- **Atunci când reporniți un ferăstrău aflat în piesa de lucru, centrați pânda de ferăstrău în tăietură, astfel încât dinții de ferăstrău să nu se angreneze în material.** Dacă o pânda de ferăstrău se blochează, aceasta s-ar putea ridica sau ar putea fi aruncată înapoi din piesa de lucru în momentul repornirii ferăstrăului.
- **Sprijiniți panourile mari pentru a reduce la minimum riscul de blocare și de recul al pânzei de ferăstrău.** Panourile mari se pot încovoia sub propria greutate. Panourile trebuie sprijinite pe ambele părți ale discului, atât în apropierea liniei de tăiere cât și la margine.
- **Nu folosiți pânda de ferăstrău tocite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău neascuțite sau montate incorect realizează o tăietură îngustă, ducând la o frecare excesivă, blocarea pânzei de ferăstrău și reculul.
- **Pârghiile de reglare a adâncimii și a unghiului de înclinare a pânzei de ferăstrău trebuie să fie bine strânse și fixate înainte de a executa tăierea.** Dacă dispozitivul de reglare a pânzei de ferăstrău se deplasează în timpul tăierii, aceasta ar putea provoca un blocaj sau un recul.
- **Fiți extrem de precauți atunci când tăiați în pereți existenți sau alte zone fără vizibilitate.** Pânda de ferăstrău ieșită în afară poate tăia obiecte care să provoace reculul.

Funcționarea apărătoarei inferioare

- ▶ **Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă apărătoarea inferioară se închide corect. Nu folosiți ferăstrăul dacă apărătoarea inferioară nu se mișcă liber și nu se închide instantaneu. Nu fixați sau nu legați niciodată apărătoarea inferioară în poziție deschisă.** Dacă, în mod accidental ferăstrăul cade jos, apărătoarea inferioară ar putea fi îndoită. Ridicați apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare și asigurați-vă că se mișcă liber și nu atinge pânza de ferăstrău sau oricare altă componentă, în niciun unghi și nicio adâncime de tăiere.
- ▶ **Verificați dacă arcul apărătoarei este în bună stare de funcționare. În cazul nefuncționării corespunzătoare a apărătoarei și a arcului, înainte de utilizare, trebuie efectuată întreținerea lor.** Apărătoarea poate funcționa greoi din cauza unor componente deteriorate, a unor depuneri persistente sau a acumulării de deșeuri.
- ▶ **Apărătoarea inferioară poate fi retractată manual numai în vederea unor tăieri speciale ca "tăieri cu avans în adâncime" și "tăieri combinate".** Ridicați apărătoarea inferioară cu mânerul de retractare și de îndată ce pânza de ferăstrău intră în material, apărătoarea inferioară trebuie eliberată. La toate celelalte lucrări de tăiere, apărătoarea inferioară trebuie să funcționeze automat.
- ▶ **Înainte de a pune ferăstrăul pe bancul de lucru sau pe jos, aveți întotdeauna grijă ca apărătoarea inferioară să acopere pânza de ferăstrău.** O pânză de ferăstrău neprotejată, în derivă, va provoca deplasarea spre spate a ferăstrăului, tăind tot ce-i stă în cale. Țineți cont de timpul necesar până la oprirea pânzei de ferăstrău după eliberarea butonului de pornire.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Nu introduceți mâinile în orificiul de eliminare așchii.** Vă puteți răni din cauza pieselor care se rotesc.
- ▶ **Nu lucrați cu ferăstrăul deasupra capului.** Astfel nu veți avea un control suficient asupra sculei electrice.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop reșiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în regim staționar.** Nu este destinată utilizării împreună cu masa de lucru pentru ferăstrău.
- ▶ **La „tăierea cu intrare directă în material”, care nu se execută în unghi drept, asigurați placa de ghidare a ferăstrăului împotriva deplasării laterale.** O deplasare laterală poate duce la blocarea pânzei de ferăstrău și prin aceasta, la recul.

- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu folosiți pânze de ferăstrău din oțel rapid.** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu ușurință.
- ▶ **Nu tăiați metale feroase.** Așchiile incandescente pot provoca aprinderea sistemului de aspirarea prafului.
- ▶ **Purtați mască de protecție împotriva prafului.**
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe 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 și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată executării de tăieri în lemn cu reazem fix, longitudinale și transversale, drepte și înclinate.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Buton de pornire/oprire
- (2) Pedică de pornire pentru butonul de pornire/oprire
- (3) Tastă pentru preselecția adâncimilor de tăiere

- (4) Capac cârlig de suspendare
- (5) Mâner auxiliar
- (6) Tastă de blocare a axului
- (7) Lampă de lucru
- (8) Placă de bază
- (9) Scală a unghiurilor de înclinare
- (10) Pârghie de tensionare pentru preselecția unghiului de înclinare
- (11) Șurub-fluture pentru limitatorul paralel (față)
- (12) Marcaj de tăiere la 45°
- (13) Marcaj de tăiere la 0°
- (14) Manetă de reglare pentru apărătoarea-disc
- (15) Apărătoare-disc
- (16) Șurub-fluture pentru preselecția unghiului de înclinare
- (17) Capac de protecție
- (18) Orificiu de eliminare a așchiilor
- (19) Acumulator^{a)}
- (20) Șurub-fluture pentru limitatorul paralel (spate)
- (21) Scală a adâncimilor de tăiere
- (22) Interfața pentru utilizator
- (23) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (24) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (25) Axul ferăstrăului
- (26) Flanșă de prindere
- (27) Pânză de ferăstrău circular^{a)}
- (28) Flanșă de strângere
- (29) Șurub de fixare cu șaibă
- (30) Cheie cu profil hexagonal interior
- (31) Cârlig de suspendare^{a)}
- (32) Casetă de colectare a prafului/așchiilor^{a)}
- (33) Furtun pentru aspirare^{a)}
- (34) Numai pentru sistemele de șine de ghidare de la Bosch și Mafell
- (35) Numai pentru sistemele de șine de ghidare de la Festool și Makita
- (36) Șină de ghidare^{a)}
- (37) Pereche de menghine^{a)}
- (38) Limitator paralel
- (39) Marcaj pe scală a unghiului de înclinare
- (40) Șurub pentru ajustarea marcajului pe scală a unghiului de înclinare
- (41) Marcaj alb pe scala adâncimilor de tăiere pentru tăierea cu șină de ghidare
- (42) Marcaj roșu pe scala adâncimilor de tăiere pentru tăierea fără șină de ghidare
- (43) Indicator de pornire/oprire a funcției Stop Control (interfață pentru utilizator)

- (44) Tastă de pornire/oprire a funcției Stop Control (interfață pentru utilizator)
- (45) Indicator de stare a sculei electrice (interfață pentru utilizator)
- (46) Tastă de preselecție a turației (interfață pentru utilizator)
- (47) Indicator al treptei de turație/modului (interfață pentru utilizator)
- (48) Indicator de temperatură (interfață pentru utilizator)
- (49) Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator)
- (50) Indicator mod ECO (interfață pentru utilizator)

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Ferăstrău circular manual		GKS 18V-57-2 GX
Cod de identificare		3 601 FC1 0..
Tensiune nominală	V~	18
Turație nominală în gol ^{A)}	rot/min	5000
Adâncime maximă de tăiere		
– la un unghi de înclinare de 0°	mm	57
– la un unghi de înclinare de 45°	mm	42
Dispozitiv de blocare a axului		●
Dimensiuni placă de bază	mm	164 x 305
Diametru pânză de ferăstrău	mm	165
Grosime maximă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	1,8
Grosime minimă a corpului pânzei de ferăstrău	mm	0,9
Orificiu de prindere	mm	20
Greutate ^{B)}	kg	3,4
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{C)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V...

Ferăstrău circular manual	GKS 18V-57-2 GX
	≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Încărcătoare recomandate	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 18V 5.5Ah**
 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 **96 dB(A)**; nivel de putere sonoră **104 dB(A)**. Incertitudinea **K = 3 dB**.

Poartă câști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_n (vibrații continue), p_f (vibrații de impact repetate) și incertitudinea **K** au fost determinate conform **EN 62841-2-5**:

Debitarea lemnului: $a_{n,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (**K = 1,5 m/s²**),
 $p_{f,W} = 204 \text{ m/s}^2$ (**K = 35 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  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 (vezi „Indicatoare de stare”, Pagina 215).

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%

LED	Capacitate
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.

- Apăsăți tasta de blocare a arborelui (6) și mențineți-o apăsată.
- Acționați tasta de blocare a arborelui (6) numai atunci când arborele ferăstrăului se află în repaus. În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.
- Cu ajutorul cheii imbus (30), deșurubați șurubul de fixare (29) în direcția de rotație ①.
- Basculați spre înapoi apărătoarea-disc (15) și fixați-o în poziție.
- Scoateți flanșa de strângere (28) și pânza de ferăstrău (27) de la arborele ferăstrăului (25).

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 (27) și toate componentele de fixare care urmează să fie montate.
- Basculați spre înapoi apărătoarea-disc (15) și fixați-o în poziție.
- Montați pânza de ferăstrău (27) pe flanșa de prindere (26). Direcția de tăiere a dinților (direcția săgeții de pe pânza de ferăstrău) și direcția de rotație indicată de săgeata de pe apărătoarea-disc (15) trebuie să coincidă.
- Așezați flanșa de strângere (28) și înșurubați șurubul de fixare (29) în direcția de rotație ②. Asigurați-vă că respectați poziția corectă de instalare a flanșei de prindere (26) și flanșei de strângere (28).

- Apăsăți tasta de blocare a arborelui **(6)** și mențineți-o apăsată.
- Înșurubați strâns cu cheie hexagonală **(30)** șurubul de fixare **(29)** rotindu-l în direcția **↻**. Cuplul de strângere trebuie să fie de 6–9 Nm, ceea ce corespunde unei strângeri manuale plus $\frac{1}{4}$ de rotație.

Montarea cârligului de suspendare (consultă imaginile B–C)

Ridică din lateral capacul **(4)** făcând efect de pârgă cu o șurubelniță în degajare. Montează cârligul de suspendare **(31)** și asigurați-l cu două șuruburi. Strânge șuruburile cu la 1,8 – 2 Nm. Cârligul de suspendare **(31)** este rabatabil.

Aspirarea prafului/așchiilor

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. Un dispozitiv de aspirare adecvat sau o casetă de colectare a prafului/un sac de colectare a prafului adecvat/ă reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigură o ventilație optimă a spațiului de lucru. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. În cazul utilizării unei casete de colectare a prafului, golește-o la timp și curăță cu regularitate elementul de filtrare, pentru a asigura aspirarea optimă a prafului. În cazul utilizării unui aspirator, respectă cerințele specificate mai jos. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Cerințe privind aspiratorul

Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbari hPa	≥ 230 ≥ 230
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s m³/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 D)

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 **(32)**.

Pentru asigurarea unei aspirații optime, orificiul de eliminare a așchiilor **(18)** trebuie curățat cu regularitate.

Aspirare independentă (consultă imaginea D)

Introdu ferm caseta de colectare a prafului/așchiilor **(32)** în orificiul de eliminare a așchiilor **(18)**.

Pentru a menține randamentul, golește în timp util caseta de colectare a prafului/așchiilor **(32)**.

Pentru a goli caseta de colectare a prafului/așchiilor **(32)**, scoate-o din orificiul de eliminare a așchiilor **(18)**.

Curăță ștuțurile de conectare ale casetei de colectare a prafului/așchiilor **(32)** înainte de a o introduce la loc.

Aspirarea cu o instalație exterioară

Racordați furtunul de aspirare **(33)** 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 adâncimii de tăiere (consultă imaginile E–F)

- **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.

Cu ajutorul tastei pentru preselecția adâncimilor de tăiere **(3)** se poate regla adâncimea de tăiere.

Pentru o adâncime de tăiere mai mică, trage ferăstrăul de pe placa de bază **(8)**, iar pentru o adâncime de tăiere mai mare, apasă ferăstrăul pe placa de bază **(8)**. Reglează cota dorită pe scala adâncimilor de tăiere **(21)**.

Observație: Utilizează marcajul alb **(41)** de pe scala adâncimilor de tăiere **(21)** pentru tăieri cu șină de ghidare și marcajul roșu **(42)** pentru tăieri fără șină de ghidare.

Reglarea unghiului de înclinare (consultă imaginea G)

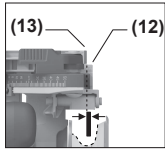
Este recomandat să așezați scula electrică pe latura frontală a capacului de protecție **(17)**.

Desfă pârgă de strângere pentru preselecția unghiului de înclinare **(10)** și șurubul-fluture **(16)**. Basculează în lateral ferăstrăul. Reglează cota dorită pe scală **(9)**. Înșurubează din nou ferm maneta de reglare **(10)** și șurubul-fluture **(16)**.

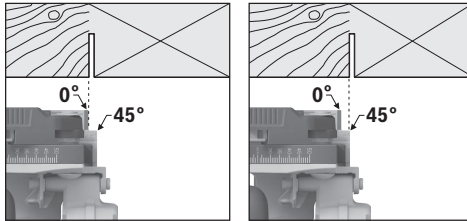
Pentru a aduce ferăstrăul înapoi în poziția inițială, desfă pârgă de strângere pentru preselecția unghiului de înclinare **(10)** și șurubul-fluture **(16)**. Adu ferăstrăul în poziția de 0° și strânge la loc pârgă de strângere și șurubul-fluture, fără a exercita presiune pe ferăstrău.

Observație: În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, adâncimea de tăiere este mai mică decât valoarea afișată pe scala adâncimilor de tăiere **(21)**.

Marcaje de tăiere



Marcajul de tăiere la 0° (13) indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi drept. Marcajul de tăiere la 45° (12) 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.

Punerea în funcțiune

Pornirea/Oprirea

- **Asigurați-vă că puteți acționa întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționați mai întâi pedica de pornire (2), iar **apoi** apăsați comutatorul de pornire/oprire (1) și mențineți-l apăsat.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (1).

Observație: Din considerente privind siguranța, comutatorul de pornire/oprire (1) nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat fără întrerupere în timpul funcționării ferăstrăului.

Aprinderea lămpii de lucru cu LED-uri

Lampa (7) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire (1) este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

Frână de întrerupere

O frână inerțială integrată reduce timpul de funcționare din inerție a pânzei de ferăstrău după deconectarea sculei electrice.

Interfața pentru utilizator (consultă imaginea H)

Interfața pentru utilizator (22) permite preselecția turației, pentru a activa funcția de siguranță Stop Control și pentru a indica nivelul de încărcare al sculei electrice.

Stop Control

Când funcția Stop Control este activată, scula electrică se oprește automat imediat ce tăierea este finalizată (adică imediat ce pânza de ferăstrău iese din piesa de prelucrat), chiar dacă butonul de pornire/oprire (1) este încă apăsat. În mod standard, funcția Stop Control este dezactivată. Pentru a activa funcția, apăsați tasta (44) de pe interfața pentru utilizator (22).

Atenție: În cazul tăierilor executate cu turație mică sau cu viteză de avans mică, precum și în cazul materialelor cu grosimi mici, este posibil ca funcția să nu se declanșeze.

Deconectarea în caz de recul



În cazul unui recul brusc al sculei electrice, de exemplu, în cazul unui blocaj în timpul tăierii, alimentarea cu energie electrică a motorului este întreruptă electronic. Lampa de lucru (7) se aprinde intermitent în alb, iar indicatorul de stare (45) se aprinde intermitent în roșu.

Pentru repunerea în funcțiune a sculei electrice, adu butonul de pornire/oprire (1) în poziția de oprire și repornește scula electrică.

Modul ECO

Dacă scula electrică este utilizată în modul ECO cu consum de energie redus, durata de funcționare a acumulatorului se poate extinde cu până la 10%.

Când modul ECO este activ, pe indicatorul treptei de turație/modului (47) este prezentat simbolul E. În plus, se aprinde indicatorul modului ECO (50).

Preselecția turației

Sunt presetate 3 trepte de turație și modul Eco.

Următorul tabel prezintă treptele de turație și turațiile aferente.

Treaptă de turație	Turație [rot/min]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Cu ajutorul tastei de preselecție a turației (46) poți preselecția turația dorită chiar și în timpul funcționării sculei.

Indicatoare de stare

Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator) (49)	Semnificație/Cauză	Soluție
verde	Acumulator încărcat	–
galben	Acumulator aproape descărcat	Înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul

Indicator de încărcare a acumulatorului (interfață pentru utilizator) (49)	Semnificație/Cauză	Soluție
roșu	Acumulator descărcat	Înlocuiește sau încarcă acumulatorul
Indicator de temperatură (48)	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 (45)	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 să se răcească ori înlocuiește sau încarcă cât mai curând acumulatorul
roșu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească ori înlocuiește sau încarcă acumulatorul
se aprinde intermitent în roșu	Deconectarea în caz de recul s-a declanșat	Deconectează și reconectează scula electrică; dacă este necesar, scoate acumulatorul, iar apoi introdu-l la loc.

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 șocuri și lovituri.

Manevrează uniform scula electrică, împingând-o ușor în direcția de tăiere pentru a menține o calitate optimă a tăierii. Un avans prea puternic reduce considerabil durata de viață a accesoriului și poate deteriora scula electrică.

Lucrează întotdeauna cu avans uniform și ai grijă ca turația pânzei de ferăstrău să rămână constantă. Pentru a evita supraîncălzirea dinților pânzei de ferăstrău, evită creșterea avansului (de exemplu, în timpul lucrului cu lemn umed, lemn tratat sub presiune sau lemn noduros) care duce, implicit, la reducerea turației.

Performanțele și calitatea tăierii depind în principal de starea și forma dinților pânzei de ferăstrău. De aceea, folosiți numai pânze de ferăstrău ascuțite și adecvate pentru materialul de prelucrat.

Când începi sau continu o operație de debitare, centrează pânza de ferăstrău în făgașul de tăiere și asigură-te că dinții de ferăstrău nu se agață în piesa de prelucrat. Astfel, previi riscul de recul și ieșirea 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 și de tipul de tăiere, longitudinală sau transversale.

La tăierile longitudinale în lemn de molid se desprind așchii lungi, spiraliforme.

Pulberile de la lemnul de fag și stejar sunt deosebit de nocive pentru sănătate, de aceea trebuie să lucrați numai cu un sistem de aspirare a prafului.

Utilizarea șinei de ghidare (consultă imaginea J)

Canelura îngustă (34) integrată în placa de bază (8) poate fi utilizată pentru șinele de ghidare indicate la pagina cu accesorii.

Debitarea cu șina de ghidare (consultă imaginile K-L)

Cu ajutorul șinei de ghidare (36) puteți realiza tăieri drepte.

Gulerul din cauciuc al șinei de ghidare funcționează ca o apărătoare antișpan, împiedicând sfâșierea suprafeței la debitarea materialelor lemnoase. Dinții pânzei de ferăstrău trebuie să se sprijine direct pe gulerul din cauciuc.

Înainte de prima tăiere, gulerul din cauciuc trebuie să fie adaptat cu șina de ghidare (36) la ferăstrăul circular utilizat.

Pentru aceasta, așezați șina de ghidare (36), pe întreaga lungime, pe piesa de prelucrat. Reglați o adâncime de tăiere de aproximativ 9 mm și un unghi drept de îmbinare pe colț. Porniți ferăstrăul circular și conduceți-l uniform împingându-l ușor în direcția de tăiere.

Piulița (34) este adecvată pentru sistemele de șine de ghidare de la Bosch și Mafell.

Piulița (35) este adecvată pentru sistemele de șine de ghidare de la Festool și Makita.

Menghina (37) poate fi introdusă în canelura din şina de ghidare (36).

Debitarea cu limitatorul paralel (consultă imaginile M – O)

Limitatorul paralel (38) permite tăierea exactă de-a lungul muchiei piesei de prelucrat, respectiv tăierea de benzi identice.

Împingeţi bara de ghidare a limitatorului paralel (38) prin ghidajele din placa de bază (8). Montaţi şuruburile-flutुरе (11) pe ambele părţi, conform imaginii, şi înfiletaţi lejer şuruburile-flutुरе (11).

Reglează lăţimea de tăiere dorită ca valoare pe scală la marcajul de tăiere corespunzător (13), respectiv (12). Marcajele de tăiere. Înfiletează ferm şuruburile-flutुरе (11).

Observaţie: Pentru a prelungi placa de bază (8), montează limitatorul paralel (38) rotindu-l la 180° (consultă imaginea N).

Tăierea cu limitatorul auxiliar (consultaţi imaginea P)

Pentru prelucrarea pieselor de dimensiuni mai mari sau pentru tăierea de margini drepte puteţi 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.

Cârligul de suspendare (consultă imaginea C)

Cu ajutorul cârligelor de suspendare (31) poţi suspenda scula electrică, de exemplu, pe o scară. Pentru aceasta, rabatează cârligul de suspendare (31) în poziţia dorită.

- La acroşarea sculei electrice, ai grijă ca pânza de ferăstrău să fie protejată împotriva contactului accidental. Există pericolul de rănire.

Rabatează din nou cârligul de suspendare (31) dacă doreşti să utilizezi scula electrică.

Ajustarea marcajului pe scală pentru unghiul de înclinare (consultă imaginea I)

După utilizarea intensivă sau după o utilizare mai îndelungată a sculei electrice, ar putea fi necesară ajustarea marcajului pe scală pentru unghiul de înclinare (39). Pentru aceasta, deşurubează sau înşurubează şurubul (40) până când pânza de ferăstrău se află la un unghi de 90° faţă de placa de bază (8). Cu ajutorul şurubului (40), aliniază marcajul roşu de pe scala (39) cu punctul zero de pe scala (9).

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreţinere, înlocuirea accesoriului, curăţare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică. În cazul acţionării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- Pentru a putea lucra bine şi în siguranţă, menţineţi 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, menţineţi permanent curată zona din jurul apărătoarei-disc. Îndepărtaţi praful şi aşchiile cu ajutorul unei pensule.

Pânzele de ferăstrău care nu sunt acoperite cu un strat de protecţie pot fi protejate împotriva coroziunii prin aplicarea unui strat subţire de ulei fără acizi. Înainte de tăiere, îndepărtaţi din nou uleiul, în caz contrar, acesta va lăsa pete pe lemnul tăiat.

Resturile de răşină sau clei depuse pe pânza de ferăstrău afectează calitatea tăierii. De aceea, curăţaţi pânzele de ferăstrău imediat după utilizare.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service şi către condiţiile de garanţie se găseşte pe ultima pagină.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuţa cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.



Nu aruncaţi sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoii menajer!

Numai pentru ţările UE:

Aparatele electrice şi electronice sau acumulatorii uzaţi/bateriile uzate care nu mai pot utilizaţi/utilizate trebuie colectaţi/colectate separat şi eliminaţi/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu şi sănătate din cauza eliminării de substanţe 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 плътнотзатворени 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 в 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 може-

те 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 допускате 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 заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовете злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инст-

рументи 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 сервис.

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, закланване 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 разрязване 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 заклиняването на циркулярния диск и я отстранете с подходящи 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 поставите 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 събразявайте 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, изчакайте 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 предназначена 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) Пусков прекъсвач
- (2) Блокировка на пусковия прекъсвач
- (3) Бутон за предварителен избор на дълбочина на връзване
- (4) Капак кука за окачване
- (5) Спомагателна ръкохватка
- (6) Бутон за застопоряване на вала
- (7) Работна лампа
- (8) Основна плоча
- (9) Скала за измерване на ъгъла на скосяване
- (10) Застопоряващ лост за предварителен избор на ъгъла на скосяване
- (11) Винт с крилчата глава за опората за успоредно водене (отпред)
- (12) Маркировка на среза 45°
- (13) Маркировка на среза 0°
- (14) Лост за регулиране на шарнирно окачения предпазен кожух
- (15) Шарнирно окачен предпазен кожух
- (16) Винт с крилчата глава предварителен избор на ъгъла на скосяване
- (17) Предпазен кожух
- (18) Отвор за изхвърляне на стружките
- (19) Акумулаторна батерия^{a)}
- (20) Винт с крилчата глава за опората за успоредно водене (отзад)
- (21) Скала за отчитане на дълбочината на среза
- (22) Потребителски интерфейс
- (23) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (24) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (25) Циркулярен шпиндел
- (26) Центроващ фланец
- (27) Циркулярен диск^{a)}
- (28) Застопоряващ фланец
- (29) Затегателен винт с шайба
- (30) Шестостепенен ключ
- (31) Кука за окачване^{a)}
- (32) Кутия за прах/стружки^{a)}
- (33) Изсмукващ маркуч^{a)}
- (34) Канал за системи с водеща шина на Bosch и Mafell
- (35) Канал за системи с водеща шина на Festool и Makita

- (36) Направляваща шина^{а)}
- (37) Двойка скоби за застопоряване^{а)}
- (38) Опора за успоредно водене
- (39) Маркировка на скалата ъгъл на скосяване
- (40) Винд за калибриране на маркировката на скалата ъгъл на скосяване
- (41) Бяла маркировка на скалата върху скалата за дълбочина на среза за срез с направляваща шина
- (42) Червена маркировка на скалата върху скалата за дълбочина на среза за срез без направляваща шина
- (43) Индикатор Stop Control вкл/изкл (потребителски интерфейс)
- (44) Бутон вкл/изкл Stop Control (потребителски интерфейс)
- (45) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
- (46) Бутон за предварително регулиране на оборотите (потребителски интерфейс)
- (47) Индикатор степен на обороти/режим (потребителски интерфейс)
- (48) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)
- (49) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)
- (50) Индикатор ECO-режим (потребителски интерфейс)

а) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Ръчен циркуляр		GKS 18V-57-2 GX
Каталожен номер		3 601 FC1 0..
Номинално напрежение	V $\cdots$	18
Разчетна скорост на въртене на празен ход ^{А)}	min ⁻¹	5000
Макс. дълбочина на рязане		
– При ъгъл на скосяване 0°	mm	57
– При ъгъл на скосяване 45°	mm	42
Застопоряване на вала		●
Размери на основната площ	mm	164 x 305
Диаметър на циркулярния диск	mm	165
Макс. дебелина на тялото на диска	mm	1,8
Мин. дебелина на тялото на диска	mm	0,9
Присъединителен отвор	mm	20

Ръчен циркуляр		GKS 18V-57-2 GX
Тегло ^{В)}	kg	3,4
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{С)} и при складиране	°C	-20 ... +50
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

А) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 18V 5.5Ah**

В) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

С) 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 А на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **96 dB(A)**; мощност на звука **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 инс-

трументи 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 използването 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 провер-

ката 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 (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 226).

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

- ▶ **Избягвайте 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 препоръчаните режещи листове можете да намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Демонтаж на циркулярния диск (вж. фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

- Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала (6).
- ▶ **Натискайте бутона за застопоряване на вала (6) само при напълно спрял вал.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

- С шестостенния ключ (30) развийте застопоряващия винт (29) като въртите в посоката ②.
- Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух (15).
- Демонтирайте застопоряващия фланец (28) и циркулярния диск (27) от вала на електроинструмента (25).

Монтаж на циркулярния диск (вж. фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

- Почистете циркулярния диск (27) и всички детайли, които ще монтирате.
- Завъртете назад и задръжте шарнирния предпазен кожух (15).
- Поставете циркулярния диск (27) на центроващия фланец (26). Посоката на рязане на зъбите (означена със стрелка на циркуляра) и стрелката за посоката на въртене на шарнирно окачения предпазен кожух (15) трябва да съвпадат.
- Поставете застопоряващия фланец (28) и навийте винта (29) като го въртите в посоката ②. Внимавайте опорният фланец (26) и застопоряващият фланец (28) да са влезли правилно в позициите си.
- Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала (6).
- С шестостенния ключ (30) затегнете застопоряващия винт (29) като го въртите в посоката ②. Моментът на затягане трябва да е 6–9 Nm; това съответства приблизително на затягане на ръка плюс ¼ оборота.

Монтиране на куката за окачване (вж. фиг. В-С)

Повдигнете капака (4) странично за разширението с отвертка. Монтирайте куката за окачване (31) и я закрепете с два винта. Затегнете винтовете с 1,8–2 Nm. Куката за окачване (31) може да се върти.

Система за прахоулавяне

Избягвайте работата без редуциращи праха мерки.

Подходяща прахоуловителната приставка или прахоуловителна кутия/торбичка редуцира вредното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. По правило използвайте подходяща дихателна защита. При използване на прахоуловителна кутия я изпразвайте своевременно и почиствайте редовно филтърния елемент, за да гарантирате оптимално прахоизсмукване.

При използване на прахосмукачка спазвайте по-долу посочените изисквания. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Необходим дебит ^{A)}	l/s m³/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 указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Изхвърляне на стружки (вж. фиг. D)

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 (32).

За осигуряване на оптимална степен на аспирация изхвърлянето на стружки (18) трябва периодично да бъде почиствано.

Собствена система за прахоулавяне (вж. фиг. D)

Пхнете кутията за прах/стружки (32) в отвора за изхвърляне на стружките (18).

Изпразвайте своевременно кутията за прах/стружки (32), за да се запази ефикасността.

За изпразване на кутията за прах/стружки (32) свалете последната от отвора за изхвърляне на стружките (18).

Почиствайте крайника за свързване на кутията за прах/стружки (32) преди пхане.

Външна система за прахоулавяне

Свържете шланга (33) 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. E – F)**

- **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.

С бутона за предварителен избор на дълбочината на връзване (3) може да се настройва дълбочината.

За по-малка дълбочина на връзване издърпайте циркуляра от основната плоча (8), за по-голяма – съответно го приближете към основната плоча (8). Настройте желаната дълбочина на връзване, като я отчитате по скалата (21).

Указание: Използвайте бялата маркировка на скалата (41) върху скалата за дълбочина на среза (21) за срезове с направляваща шина и червената маркировка на скалата (42) за срезове без направляваща шина.

Настройване на ъгъла на скосяване (вж. фиг. G)

Най-добре е да поставите електроинструмента легнал на челната страна на предпазния кожух (17).

Разхлаете затегателния лост за предварителен избор на ъгъла на скосяване (10) и винта с крилчатата глава (16).

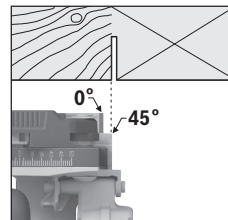
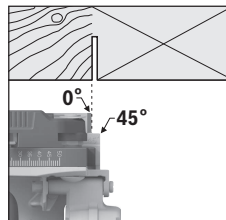
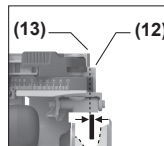
Наклонете ръчния циркуляр настрани. Настройте желания наклон, като отчитате по скалата (9). Отново затегнете лоста за преместване (10) и винта с крилчатата глава (16).

За да поставите циркуляра обратно в първоначална позиция, разхлаете затегателния лост за предварителен избор на ъгъла на скосяване (10) и винта с крилчатата глава (16). Поставете циркуляра на позиция 0° и затегнете отново затегателния лост и винта с крилчатата глава без натиск върху циркуляра.

Указание: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата (21).

Маркировки за срез

Маркировката 0° (13) показва позицията на циркулярния диск при рязане под прав ъгъл. Маркировката 45° (12) 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.

Пускане в експлоатация

Включване и изключване

- Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.

За **включване** на електроинструмента първо натиснете бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач **(2)** и **след това** днатиснете и задръжте пусковия прекъсвач **(1)**.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(1)**.

Указание: Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач **(1)** не може да бъде застопорен във включено положение и по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

Включване на LED-лампата

Лампата **(7)** свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач **(1)** и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

Спирачка за ограничаване на въртенето по инерция

Вградена спирачка съкращава въртенето по инерция на циркуляра след изключване на електроинструмента.

Потребителски интерфейс (вж. фиг. Н)

Потребителският интерфейс **(22)** служи за предварителен избор на оборотите, за активиране на функцията за безопасност Stop Control и за допълнителна индикация на електроинструмента.

Stop Control

При активирана функция Stop Control електроинструментът автоматично спира, когато срезът се завърши (т.е. когато режещият лист напусне детайла), дори и пусковият прекъсвач **(1)** да не е натиснат все още. Функцията Stop Control е стандартно изключена. За включване на функцията натиснете бутона **(44)** върху потребителския интерфейс **(22)**.

Внимание: При срезове с ниски обороти, респ. ниска скорост на подаване, както и при ниска дебелина на материала функцията евентуално може да не се активира.

Индикатори за състоянието

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (49)	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 (48)	Значения/причина	Решение
жълто	Достигната е критична температура (електродвигател, електроника, акумулаторна батерия)	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади

Изключване при обратен откат



При внезапен откат на електроинструмента, напр. блокиране по време на рязане, подаването на ток към електродвигателя се прекъсва по електронен път. При това работната лампичка **(7)** мига в бяло, а индикаторът за състоянието **(45)** мига в червено.

За повторно въвеждане в експлоатация поставете пусковия прекъсвач **(1)** в позиция изключено и отново включете електроинструмента.

ЕКО-режим

Когато електроинструментът се използва в енергийно икономичния ЕКО режим, времето на работа на акумулаторната батерия може да се удължи приблизително с до 10 %.

Когато ЕКО-режимът е активен, на индикацията Степен на скорост на въртене/Режим **(47)** се показва символът **Е**. Допълнително свети индикаторът ЕКО-режим **(50)**.

Предварителен избор на скоростта на въртене

Предварително са настроени 3 степени на оборотите и ЕКО режим.

Долната таблица показва степените на оборотите и съответните обороти.

Степен на скоростта на въртене	Обороти [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ЕКО	3000 ^{A)}

A) ±25 %

С бутона за предварителен избор на оборотите **(46)** можете да изберете предварително необходимите обороти и по време на работа.

Индикатор за температура (48)	Значения/причина	Решение
червено	Електроинструментът е прегрял и се изключва	Оставете електроинструмента да се охлади
Индикатор за статуса на електроинструмента (45)	Значения/причина	Решение
зелено	Състояние ОК	–
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/заредите акумулаторната батерия
мигащ в червено	Изключването на отката се е активирало	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 действие 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 зъбите на режещия лист.

Производителността на рязане и качеството на среза зависят в значителна степен от състоянието и формата на зъбите на режещия диск. Затова използвайте само добре заточени и подходящи за разрязвания материал дискове. Ако започнете или продължите процес на рязане, центрирайте режещия лист в отвора и се уверете, че зъбите 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.

Използване на направляващата шина (вж. фиг. J)

Вграденият в основната плоча (8) тесен жлеб (34) може да се използва за показаните на страницата за принадлежности направляващи шини.

Рязане с направляваща шина (вж. фиг. K – L)

С помощта на водещата шина (36) можете да извършвате прави срезове.

Гумено уплътнение на водещата шина служи като предпазител, който при рязане на дървени детайли предпазва откъртане на парченца от повърхността. За целта зъбите на циркулярния диск трябва да са разположени плътно до гуменото уплътнение.

Преди първо ползване на гуменото уплътнение с водещата шина (36) то трябва да бъде настроено за работа с ползвания ръчен циркуляр. За целта допрете водещата шина (36) до детайл по цялата ѝ дължина. Настройте дълбочина на рязане прилб. 9 mm и наклон на среза под прав ъгъл. Включете циркуляра и го преместете с равномерно подаване и умерено притискане по посока на рязане.

Каналът (34) е подходящ за системи с водеща шина на Bosch и Mafell.

Каналът (35) е подходящ за системи с водеща шина на Festool и Makita.

Винтовата стяга (37) може да се пхне в канала на направляващата шина (36).

Рязане с опора за успоредно водене (вж. фиг. M – O)

Опората за успоредно водене (38) позволява извършването на прецизни срезове успоредно на ръб на детайла, напр. разрязването на еднакви летви.

Вкарайте направляващите на приспособлението за успоредно водене **(38)** през водачите в основната плоча **(8)**. Монтирайте винтовете с крилчата глава **(11)** от двете страни, както е показано на фигурата, но все още не затягайте винтовете с крилчата глава **(11)**.

Настройте желаната широчина на рязане на скалата със съответната маркировка **(13)**, респ. **(12)**, Маркировки за среза. Затегнете винтовете с крилчата глава **(11)**.

Указание: За да увеличите основната плоча **(8)**, монтирайте опората за успоредно водене **(38)** завъртяна на 180° (вж. фиг. N).

Рязане с помощна опора (вж. фиг. P)

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.

Кука за окачване (вж. фиг. C)

С куката за закачане **(31)** можете да закачате електроинструмента напр. на стълба. За целта завъртете куката за закачане **(31)** в желаната позиция.

- **Когато електроинструментът работи, внимавайте ножиът да няма опасност да допре по невнимание нещо. Съществува опасност от нараняване.**

Отново приберете куката за закачане **(31)**, ако искате да работите с електроинструмента.

Калибриране на маркировката на скалата за ъгъла на скосяване (вж. фиг. I)

След интензивно ползване или по-дълга употреба на електроинструмента може да е нужно калибриране на маркировката на скалата за ъгъла на скосяване **(39)**. За целта завъртете винта **(40)** до тождество навън или навътре, че режещият лист да е под ъгъл от 90° към основната плоча **(8)**. Посредством винта **(40)** подравнявате червената маркировка на скалата **(39)** към нулевата точка върху скалата **(9)**.

Поддържане и сервис

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 електрически 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 сервисни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

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 екологично съобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможното съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

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).

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

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 складираат електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

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 кукиштето на моторот.** Доколку ја држите пилата со двете раце, нема да се исечете со сечилото.
- **Не посегнувајте под делот што се обработува.** Заштитниот поклопец не може да ве заштити од сечилото доколку посегнете под делот што се обработува.
- **Прилагодете ја длабочината на сечење според дебелината на делот што се обработува.** Под делот

што се обработува треба да се гледа помалку од половина запчаник од сечилото.

- **Никогаш не го држете делот што се обработува во рака, и не го поставувајте преку нога за време на сечењето.** Поставете го делот што се обработува на стабилна платформа. Многу е важно правилно да ја изведувате работата, за да ја минимизирате изложеноста на телото, заглавувањето на сечилото или губењето контрола.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за сечилото да не дојде во контакт со скриена жица.** 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 извитување 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 приклучено, заглавено или нерамномерно сечило на пилата, предизвикувајќи пилата да излезе од лежиштето и да отскокне кон операторот;

- кога сечилото цврсто се приклучува 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 назазад, 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. Никога 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 прикештување 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 сидови или други празнини.** Испакнато сечило може да пресече предмети кои може да предизвикаат одбивање.

Функција на долен заштитен поклопец

- ▶ **Пред секоја употреба проверете дали е правилно затворен долниот штитник. Не работете со пилата доколку долниот штитник не може слободно да се движи и веднаш се затвора. Никога не го стегajte 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, лепиви 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 до 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 локалниот 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 отвоарајте 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) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (2) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (3) Копче за претходен избор на длабочината на резот
- (4) Капак за куките за закачување
- (5) Дополнителна рачка
- (6) Копче за блокирање на вретеното
- (7) Работно светло
- (8) Основна плоча
- (9) Скала на закосени агли
- (10) Затезен лост за претходно бирање на аголот на косо сечење
- (11) Пеперутка-завртка за паралелниот граничник (напред)
- (12) Ознака на резот 45°
- (13) Ознака на резот 0°
- (14) Лост за подесување на осцилаторен заштитен капак
- (15) Осцилаторен заштитен капак

- (16) Пеперутка-завртка за претходно избирање на аголот на косо сечење
- (17) Заштитен капак
- (18) Искрлувач на струготини
- (19) Батерија^{a)}
- (20) Пеперутка-завртка за паралелниот граничник (назад)
- (21) Скала за подесување на длабочината на сечење
- (22) Кориснички интерфејс
- (23) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (24) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (25) Вретено на пилата
- (26) Приклучна прирабница
- (27) Сечило за кружна пила^{a)}
- (28) Стезна прирабница
- (29) Затезна завртка со подлошка
- (30) Клуч со внатрешна шестаголна глава
- (31) Куки за закачување^{a)}
- (32) Кутија за прав/струготини^{a)}
- (33) Црево за издувни гасови^{a)}
- (34) Жлеб за системот со шина водилка од Bosch и Mafell
- (35) Жлеб за системот со шина водилка од Festool и Makita
- (36) Шина-водилка^{a)}
- (37) Пар стеги^{a)}
- (38) Паралелен граничник
- (39) Ознака на скалата за аголот на косо сечење
- (40) Завртка за приспособување на ознаката на скалата за аголот на косо сечење
- (41) Бела ознака на скалата за длабочина на сечење за сечење со шина-водилка
- (42) Црвена ознака на скалата за длабочина на сечење за сечење без шина-водилка
- (43) Приказ за вклучување/исклучување на контрола за запирање (кориснички интерфејс)
- (44) Копче за вклучување/исклучување на контрола на запирање (кориснички интерфејс)
- (45) Приказ за статусот на електричниот алат (кориснички интерфејс)
- (46) Копче за претходно избирање на бројот на вртежи (кориснички интерфејс)
- (47) Приказ за степенот на вртежи/режимот (кориснички интерфејс)
- (48) Приказ за температура (Кориснички интерфејс)
- (49) Приказ за наполнетост на батеријата (кориснички интерфејс)
- (50) Приказ за ЕКО-режим (кориснички интерфејс)

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Рачна кружна пила		GKS 18V-57-2 GX
Број на дел		3 601 FC1 0..
Номинален напон	V---	18
Номинален број на вртежи во празен од ^{A)}	min ⁻¹	5000
Макс. длабочина на резот		
– При агол на косо сечење од 0°	mm	57
– При агол на косо сечење од 45°	mm	42
Блокада за вретеното		●
Димензии на основната плоча	mm	164 x 305
Дијаметар на сечилото за пила	mm	165
Макс. дебелина на сечилото на пилата	mm	1,8
Мин. дебелина на сечилото на пилата	mm	0,9
Отвор за прифатот	mm	20
Тежина ^{B)}	kg	3,4
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{C)} и при складирање	°C	-20 ... +50
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани батерии за целосна моќност		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 18V 5.5Ah**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 **96 dB(A)**; ниво на звучна јачина **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),

$p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 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 напунетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батерија, притиснете на копчето за отворање и извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степен 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 напунетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на напунетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за напунетост на батеријата ја покажуваат состојбата на напунетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на напунетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за напунетост на батеријата,  или , за да се прикаже напунетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за напунетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Напунетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (види „Прикази за состојба“, Страница 237).

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 напунетост на батеријата, покрај статусот на напунетост 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 напунетост  3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за напунетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за напунетост 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 повреда.
- При ставањето на сечилото за пила носете заштитни ракавици. Доколку го допрете сечилото за пила постои опасност од повреда.
- Во никој случај не користете дискови за брусење како алат за вметнување.
- Користете само листови на пила, кои одговараат на наведените податоци во ова упатство за користење

и на електричниот алат или се проверени според EN 847-1 и се соодветно означени.

Бирање на сечилото за пила

Прегледот за препорачани сечила за пила ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Демонтирање на сечилото за пила (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна од кукиштето на моторот.

- Притиснете го копчето за блокада на вретеното (6) и држете го притиснато.
- **Копчето за блокирање на вретеното (6) 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 (30) одвртете ја затезната завртка (29) во правец на вртење ②.
- Навалете го нааназад осцилаторниот заштитен капак (15) и држете го цврсто.
- Извадете ја стезната прирабница (28) и сечилото за пилата (27) од вретеното на пилата (25).

Монтирање на сечилото за пила (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна од кукиштето на моторот.

- Исчистете го сечилото за пила (27) и сите стезни делови што се монтираат.
- Навалете го нааназад осцилаторниот заштитен капак (15) и држете го цврсто.
- Поставете го сечилото за пила (27) на приклучната прирабница (26). 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 (15).
- Поставете ја стезната прирабница (28) и затегнете ја затезната завртка (29) во правец на вртење ②. Внимавајте на правилна положба на монтирање на приклучната прирабница (26) и стезната прирабница (28).
- Притиснете го копчето за блокада на вретеното (6) и држете го притиснато.
- Со клуч со внатрешна шестаголна глава (30) затегнете ја стезната завртка (29) во правец на вртење ②. Затезниот момент треба да изнесува 6–9 Nm, што одговара на рачно затегнување плус $\frac{1}{4}$ вртење.

Монтирање на куките за закачување (види слики В–С)

Подигнете го капакот (4) странично на отворот со одвртувач. Монтирајте ги куките за закачување (31) и осигурете ги со две завртки. Затегнете ги завртките со 1,8–2 Nm. Куката за закачување (31) може да се навали.

Всисување на прав/стругутини

Избегнувајте работа без мерки за намалување на прашина.

Соодветен уред за всисување прав или кутија за прав/торба за прав ќе го намали здравствениот ризик од прашина. Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Кога користите кутија за прав, испразнете ја навреме и редовно чистете го елементот на филтерот за да обезбедите оптимално всисување прав. Кога користите всисувач, внимавајте на следните барања. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревето	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s m³/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 стругутини (види слика D)

Исфрлувачот на стругутини (18) слободно се врти.

На исфрлувачот на стругутини (18) може да се приклучи црево за всисување со дијаметар од 35 mm или кутија за прав/стругутини (32).

Заради обезбедување на оптимално всисување, исфрлувачот на стругутини (18) мора редовно да се чисти.

Сопствено всисување (види слика D)

Цврсто вметнете ја кутијата за прав/за стругутини (32) во исфрлувачот на стругутини (18).

Испразнете ја кутијата за прав/стругутини (32)

навремено за да се одржи ефикасноста.

За да ја испразните кутијата за прав/стругутини (32) извадете ја од исфрлувачот на стругутини (18).

Исчистете го приклучниот елемент на кутијата за прав/стругутини (32) пред да го ставите.

Надворешно всисување

Поврзете го цревето за всисување (33) 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 Е–F)

- **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.

Со копчето за претходен избор на длабочината на резот (3) може да се подеси длабочината на резот.

За помала длабочина на сечење тргнете ја пилата од основната плоча (8), а за поголема, притиснете ја пилата кон основната плоча (8). Саканата димензија подесете ја на скалата за длабочина на сечење (21).

Напомена: користете ја белата ознака (41) на скалата (21) за сечење со шина-водилка и црвената ознака (42) за сечење без шина-водилка.

Подесување на аголот на закосување (види слика G)

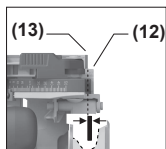
Најдобро е да го поставите електричниот алат на челната страна на заштитниот капак (17).

Олабавете ги затезниот лост за аголот на косо сечење (10) и пеperутка-завртката (16). Навалете ја пилата странично. Подесете ја саканата димензија на скалата (9). Повторно затегнете ги лостот за подесување (10) и пеperутка-завртката (16).

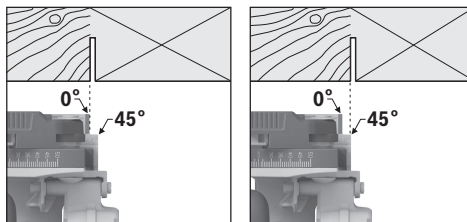
За да ја вратите пилата во првобитната позиција, олабавете ги затезниот лост за аголот на косо сечење (10) и пеperутка-завртката (16). Придвигнете ја пилата во позиција 0° и прицврстете ги затезниот лост и пеperутка-завртката повторно без да притискате врз пилата.

Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење (21).

Ознаки за сечење



Ознаката за сечење 0° (13) ја прикажува позицијата на сечилото за пила при правоаголно сечење. Ознаката за сечење 45° (12) ја прикажува позицијата на сечилото за пила при сечење под агол од 45°.



Користете го левиот раб на ознаката на резот како водич за да го направите сечењето, како што е прикажано на илустрацијата. Во овој случај, отпадното парче е на десната страна. Најдобро е да направите пробен рез.

Ставање во употреба

Вклучување/исклучување

- **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **ставање во употреба** на електричниот алат најпрво активирајте ја блокадата при вклучување (2) и **потоа** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (1) и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (1).

Напомена: Поради безбедносни причини прекинувачот за вклучување/исклучување (1) не се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Вклучување на LED-работното светло

Светлото (7) свети доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (1) е половично или целосно притиснат и овозможува осветлување на работното поле при неповолни светлосни услови.

Сопирачка за исфрлување од брзина

Вградената сопирачка за исфрлање од брзина го намалува избирањето на сечилото за пила по исклучување на електричниот алат.

Кориснички интерфејс (види слика H)

Корисничкиот интерфејс (22) служи за избирање на бројот на вртежи, за активирање на безбедносната функција за контрола на запирање, како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Контрола на запирање

Кога функцијата за контрола на запирањето е активирана, електричниот алат запира автоматски кога ќе заврши со сечење (т. е. штом сечилото за пила ќе излезе од делот што се обработува), дури и ако прекинувачот за вклучување/исклучување (1) е уште притиснат. Функцијата за контрола на запирањето е стандардно исклучена. За да ја активирате функцијата, притиснете го копчето (44) на корисничкиот интерфејс (22).

Внимание: функцијата може да не се вклучи при сечење со мала брзина или мал број вртежи или кога материјалот не е многу дебел.

Исклучување при повратен удар

При ненадејна пречка на електричниот алат, на пр. блокирање сечењето, доводот на струја до моторот електронски ќе се прекине. Притоа работното светло трепка (7) бело, а приказот за статус (45)

црвено.

За повторно вклучување прекинувачот за вклучување/исклучување (1) ставете го во исклучена положба и одново вклучете го електричниот алат.

ЕКО-режим

Ако го користите електричниот алат во ЕКО-режим што штеди енергија, времетраењето на батеријата може да се продолжи до 10 %.

Ако ЕКО-режимот е активен, на приказот за степен на вртежи/режимот (47) ќе се прикаже ознаката **E**.

Дополнително свети приказот ЕКО-режим (50).

Прикази за состојба

Приказ за наполнетост на батеријата (Кориснички интерфејс) (49)	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 (48)	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 (45)	Значење/причина	Решение
зелено	Статус ОК	–
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	Исклучувањето при пречки е активирано	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.

Шириката на сечењето варира во зависност од користениот сечило за пила.

Одредување на број на вртежи

3 степени на вртежи и ЕКО-режим се претходно поставени.

Во следнава табела се прикажани степените на вртежи и соодветните брзини.

Степен на број на вртежи	Број на вртежи [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ЕКО	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Со копчето за избор на број на вртежи (46) може да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работата.

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.

Користење на шината-водилка (види слика J)

Во основната плоча (8) интегрираниот тесен жлеб (34) може да се користи за шините-водилки прикажани на страната со опрема.

Сечење со шина водилка (види слики K-L)

Со помош на шината водилка (36) може да правите праволиниски резови.

Гумената лента на шината-водилка служи како заштита од кинење, што го спречува кинењето на површината при сечење на дрвени материјали. Затоа сечилото за пила со запците мора да лежи директно на гумената лента.

Пред првото сечење гумената лента мора да се подеси со шината-водилка (36) на кружната пила што се користи.

Притоа, поставете ја шината-водилка (36) со целата должина на делот што се обработува. Поставете длабочина на сечење од околу 9 mm и правоаголен искосен агол. Вклучете ја кружната пила и водете ја рамномерно со лесно поместување во правец на резот.

Жлебот (34) е наменет за системи со шина водилка од Bosch и Mafell.

Жлебот (35) е наменет за системи со шина водилка од Festool и Makita.

Столарската стег (37) може да се вметне во жлебот на шината-водилка (36).

Сечење со паралелен граничник (види слики M-O)

Паралелниот граничник (38) овозможува прецизни резови по должината на делот што се обработува, како на пример сечење на ленти со исти димензии.

Провлечете ги водечките прачки на паралелниот граничник (38) низ водилките на основната плоча (8). Монтирајте ги пеперутка-завртките (11) од двете страни

како што е прикажано на сликата, свртете ги пеперутка-завртките (11), но не ги затегнувајте премногу.

Поставете ја саканата ширина на резот како вредност на скалата на соодветните ознаки за сечење (13) одн. (12). Ознаки за сечење. Затегнете ги пеперутка-завртките (11).

Напомена: за да ја зголемите основната плоча (8), монтирајте го паралелниот граничник (38) на 180° (види слика N).

Сечење со помошен граничник (види слика P)

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.

Куки за закачување (види слика C)

Со куката за закачување (31) може да го закачите електричниот алат на пр. на скала. Скопете ги куките за закачување (31) во саканата позиција.

► При закачен електричен уред, внимавајте сечилото за пила да е заштитено од невнимателно допирање. Постои опасност од повреда.

Повторно склопете ги куките за закачување (31) кога ќе сакате да работите со електричниот алат.

Приспособување на ознаката на скалата за агол на косо сечење (види слика I)

По интензивно или продолжено користење на електричниот алат, можеби ќе треба да ја приспособите ознаката на скалата за агол на косо сечење (39). За да го направите ова, свртете ја завртката (40) навнатре или нанадвор додека сечилото за пилата не се постави под агол од 90° на основната плоча (8). Со завртката (40) порамнете ја црвената ознака на скалата (39) со нулата точка на скалата (9).

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 повреда.
- 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 прашиката 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.

Остатокот 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 губре!

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 материји.

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 dole navedenih 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 odvrataju 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 klišu, 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 zavrtneve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtneve 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.

- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučanih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor.** Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen. Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim 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 popravljaju 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 zaštititi od oštrice ispod predmeta obrade.
- ▶ **Prilagodite dubinu sečenja debljini predmeta obrade.** Ispod predmeta obrade ne bi trebalo da viri ceo zub zubaca testere.
- ▶ **Tokom sečenja nikada ne držite radni komad u rukama ili na nogama. Pričvrstite radni komad za stabilnu podlogu.** Važno je da ispravno postavite podlogu za rad kako biste umanjili opterećenost tela, savijanje sečiva ili gubitak kontrole.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni 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 rukovodca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Prilikom uzdužnog sečenja uvek koristite paralelni graničnik ili vodiču 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 zavrtnj.** Podloške sečiva i zavrtnj su posebno dizajnirani za vašu testeru, za optimalne performanse i bezbedan rad.

Uzroci povratnog udarca i povezana upozorenja

- povratni udarac je iznenadna reakcija na priklješteno, zaglavljeno ili pogrešno poravnato sečivo testere, koje dovodi do toga da se testera nekontrolisano podigne sa predmeta obrade prema rukovaocu;

- kada je sečivo priklješteno ili zaglavljeno sa zasekom koji se zatvara na dole, sečivo se zaustavlja i reakcija motora pogoni jedinicu brzo unazad ka rukovaocu;

- ako se sečivo uvrne ili pogrešno 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.** Nezaštrena ili nepravilno postavljena sečiva prave uske zaseke, što dovodi do prekomernog trenja, savijanja sečiva i povratnog udarca.
- ▶ **Poluge za zaključavanje dubine sečiva i podešavanje kosine moraju biti pritegnute i osigurane pre započinjanja sečenja.** Ako se podešavanja sečiva pomere tokom sečenja, može doći do zapinjanja ili povratnog udarca.
- ▶ **Budite posebno oprezni prilikom pravljenja rezova u zidovima ili drugim slepim oblastima.** Istureno sečivo može iseći predmete, što može dovesti do povratnog udarca.

Funkcija donjeg štitnika

- ▶ **Pre svake upotrebe proverite da li se donji štitnik pravilno zatvara. Ne rukujte testerom ako se donji štitnik ne pomera slobodno i ako se ne zatvara trenutno. Nikada ne učvršćujte sponom i ne vezujte donji štitnik u otvorenom položaju.** Ako se testera slučajno ispusti, može doći do savijanja donjeg štitnika. Podignite donji štitnik drškom na izvlačenje i uverite se da se slobodno pokreće i da ne dodiruje oštricu ili bilo koji drugi deo, u svim uglovima i dubinama sečenja.
- ▶ **Proverite rad opruge donjeg štitnika. Ako štitnik i opruga ne rade ispravno, pre upotrebe se moraju servisirati.** Donji štitnik može da se sporo pokreće zbog oštećenih delova, lepljivih naslaga ili nakupljenih ostataka.
- ▶ **Donji štitnik se može uvući ručno samo za specijalna sečenja kao što su odsecanja sa ukopavanjem i kombinovanih odsecanja. Podignite donji štitnik 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 priklještenja lista testere, a time i do povratnog udarca.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uredaji 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 uputstva 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) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (3) Taster za izbor dubine reza
- (4) Prekrivka za kuku za vešanje
- (5) Dodatna drška
- (6) Taster za blokadu vretena
- (7) Radno svetlo
- (8) Osnovna ploča
- (9) Skala ugla iskošenja
- (10) Stezna poluga za izbor ugla iskošenja
- (11) Leptir zavrtnj za paralelni graničnik (napred)

- (12) Oznaka za rezanje 45°
- (13) Oznaka za rezanje 0°
- (14) Poluga za podešavanje klateće zaštitne haube
- (15) Klateća zaštitna hauba
- (16) Leptir zavrtnj za biranje ugla iskošenja
- (17) Zaštitna hauba
- (18) Izbacivač piljevine
- (19) Akumulator^{a)}
- (20) Leptir zavrtnj za paralelni graničnik (pozadi)
- (21) Skala za dubinu rezanja
- (22) Korisnički interfejs
- (23) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (24) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (25) Vreteno testere
- (26) Prihvatna prirubnica
- (27) List kružne testere^{a)}
- (28) Zatezna prirubnica
- (29) Zatezni zavrtnj sa podloškom
- (30) Šestougaoni ključ
- (31) Kuka za vešanje^{a)}
- (32) Kutija za prašinu/piljevinu^{a)}
- (33) Usisno crevo^{a)}
- (34) Žleb za sisteme šina za vođenje kompanije Bosch i Mafell
- (35) Žleb za sisteme šina za vođenje kompanije Festool i Makita
- (36) Vodeća šina^{a)}
- (37) Par stega^{a)}
- (38) Paralelni graničnik
- (39) Oznaka skale za ugao iskošenja
- (40) Zavrtnja za podešavanje oznake skale za ugao iskošenja
- (41) Bela oznaka na skali za dubinu rezanja za rezanje sa vodećom šinom
- (42) Crvena oznaka na skali za dubinu rezanja za rezanje bez vodeće šine
- (43) Prikaz uključivanja/isključivanja funkcije Stop Control (korisnički interfejs)
- (44) Taster za uključivanje/isključivanje funkcije Stop Control (korisnički interfejs)
- (45) Prikaz statusa električnog alata (korisnički interfejs)
- (46) Taster za izbor broja obrtaja (korisnički interfejs)
- (47) Prikaz stepena broja obrtaja/režima (korisnički interfejs)
- (48) Prikaz temperature (korisnički interfejs)
- (49) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs)
- (50) Prikaz ECO režima (korisnički interfejs)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Ručna kružna testera		GKS 18V-57-2 GX
Broj artikla		3 601 FC1 0..
Nominalni napon	V $\cdots$	18
Nominalni broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}	min ⁻¹	5000
Maks. dubina rezanja		
– Pri uglu iskošenja od 0°	mm	57
– Pri uglu iskošenja od 45°	mm	42
Blokada vretena		●
Dimenzije osnovne ploče	mm	164 x 305
Prečnik lista testere	mm	165
Maks. debljina osnovnog lista	mm	1,8
Min. debljina osnovnog lista	mm	0,9
Prihvatni otvor	mm	20
Težina ^{B)}	kg	3,4
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; nivo zvučne snage

104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije 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.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

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, proveru 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 (videti „Prikazi stanja“, Strana 246).

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 od 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 umanjani. 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 (6) i držite ga pritisnutim.
- Aktivirajte taster za blokadu vretena (6) samo u stanju mirovanja vretena testere. Električni alat se može inače oštetiti.
- Odvrnite šestougaonim ključem (30) stezni zavrtanj (29) u smeru okretanja .
- Zaokrenite klateću zaštitnu haubu (15) i držite je čvrsto.
- Skinite steznu prirubnicu (28) i list testere (27) sa vretena testere (25).

Montaža lista testere (pogledaj sliku A)

Postavite električni alat pri zameni alata najbolje na prednju stranu kućišta motora.

- Očistite list testere (27) i sve stezne delove koje treba montirati.
- Zaokrenite klateću zaštitnu haubu (15) i držite je čvrsto.
- Postavite list testere (27) na prihvatnu priрубnicu (26). Smer sečenja zuba (smer strelice na listu testere) i smer okretanja strelice na klatećoj zaštitnoj haubi (15) moraju da se podudaraju.
- Postavite steznu priрубnicu (28) i zavrnite stezni zavrtnj (29) u smeru okretanja ⚙. Pazite na pravilan položaj ugradnje prihvatne priрубnice (26) i stezne priрубnice (28).
- Pritisnite taster za blokadu vretena (6) i držite ga pritisnutim.
- Pritegnite šestougaonim ključem (30) stezni zavrtnj (29) u smeru okretanja ⚙. Zatezni momenat treba da iznosi 6–9 Nm, što odgovara konkretno ¼ obrta.

Montaža kuke za vešanje (videti slike B–C)

Odvojite poklopac (4) kod otvora sa strane pomoću odvrtča. Montirajte kuku za vešanje (31) i osigurajte je pomoću dva zavrtnja. Zavrnite zavrtnje sa 1,8–2 Nm. Kuka za vešanje (31) može da se zakreće.

Usisavanje prašine/piljevine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje ili kutija/vreća za prašinu smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Ako koristite kutiju za prašinu, redovno je praznite i redovno čistite element filtera, kako bi optimalno usisavanje prašine bilo zagarantovano. Ako koristite usisivač, imajte na umu sledeće zahteve. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

► Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.

Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M ^{B)}

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Izbacivač piljevine (videti sliku D)

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 (32).

Za optimalno usisavanje, redovno čistite izbacivač piljevine (18).

Samostalno usisavanje (videti sliku D)

Pričvrstite kutiju za prašinu/piljevinu (32) u izbacivač piljevine (18).

Ispraznite kutiju za prašinu/piljevinu (32) na vreme, da bi se održala efikasnost.

Za pražnjenje kutije za prašinu/piljevinu (32) izvucite je sa izbacivača piljevine (18).

Očistite nastavak za priključivanje kutije za prašinu/piljevinu (32) pre postavljanja.

Usisavanje sa strane

Povežite usisno crevo (33) 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 E – F)

► Prilagodite dubinu reza debljini radnog komada. Ne bi trebalo da se vidi ispod radnog komada manje od pune visine zuba.

Pomoću tastera za izbor dubine reza (3) možete da podesite dubinu reza.

Za manju dubinu reza pomerite testeru od osnovne ploče (8), za veću dubinu reza pritisnite testeru ka osnovnoj ploči (8). Podesite željenu meru na skali za dubinu reza (21).

Napomena: Upotrebite belu oznaku skale (41) na skali za dubini rezanja (21) za rezove sa vodećom šinom i crvenu oznaku skale (42) za rezove bez vodeće šine.

Podešavanje ugla iskošenja (videti sliku G)

Postavite električni alat najbolje na prednju stranu zaštitne haube (17).

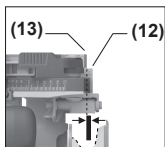
Otpustite steznu polugu za biranje ugla iskošenja (10) i leptir zavrtnj (16). Zakrenite testeru bočno. Podesite željenu meru na skali (9). Ponovo čvrsto zategnite polugu za podešavanje (10) i leptir zavrtnj (16).

Da biste ponovo postavili prvobitni položaj, otpustite steznu polugu za izbor ugla iskošenja (10) i leptir zavrtnj (16).

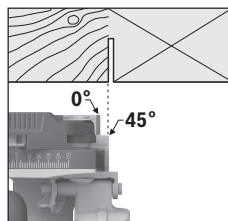
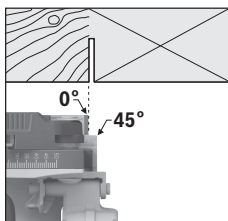
Postavite testeru u položaj 0° i ponovo zategnite steznu polugu i leptir zavrtnj bez pritiska na testeru.

Napomena: Kod iskošenih rezova je dubina reza manja od vrednosti prikazane na skali dubine reza (**21**).

Oznake reza



Oznaka za rezanje 0° (**13**) prikazuje položaj lista testere kod pravougaonog reza. Oznaka za rezanje 45° (**12**) prikazuje položaj lista testere kod reza pod uglom od 45°.



Kao što je prikazano na slici, da biste napravili rez orijentišite se prema levoj ivici oznake za rezanje. Komad koji padne je u tom slučaju sa desne strane. Izvedite najbolje jedan probni rez.

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

- Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.

Za **puštanje u rad** električnog alata aktivirajte prvo blokadu uključivanja (**2**) i pritisnite **zatim** prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**) i držite ga pritisnutim.

Da biste **isključili** električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**).

Napomena: Iz bezbednosnih razloga prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Uključivanje LED radnog svetla

Lampa (**7**) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Inerciona kočnica

Jedna integrisana inerciona kočnica skraćuje zaustavljanje lista testere posle isključivanja električnog alata.

Prikazi stanja

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora (korisnički interfejs) (49)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Akumulator napunjen	–
Žuta	Akumulator skoro prazan	Uskoro zamenite odnosno napunite akumulator
Crvena	Akumulator je prazan	Zamenite odnosno napunite akumulator

Korisnički interfejs (videti sliku H)

Korisnički interfejs (**22**) služi za izbor broja obrtaja, aktiviranje sigurnosne funkcije Stop Control i prikaz stanja električnog alata.

Stop Control

Kada je aktivirana funkcija Stop Control, električni uređaj se automatski zaustavlja čim se završi rez (tj. čim list testere napusti radni komad), čak i kada je prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**) još pritisnut. Funkcija Stop Control je standardno isključena. Za uključivanje funkcije, pritisnite taster (**44**) na korisničkom interfejsu (**22**).

Pažnja: Kod rezova sa malim brojem obrtaja odn. malom brzinom pomaka, kao i kod male debljine materijala, funkcija se možda neće aktivirati.

Povratno isključivanje



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. usled blokiranja reza, dovod struje ka motoru se elektronski prekida. Pri tom radno svetlo (**7**) treperi belo i prikaz statusa (**45**) crveno.

Za ponovno puštanje u rad dovedite prekidač za uključivanje/isključivanje (**1**) u isključeni položaj i ponovo uključite električni alat.

ECO režim

Ako se električni alat koristi u ekonomičnom ECO režimu, radni vek akumulatora može da se produži do 10%.

Kada je aktivan ECO režim, na prikazu stepena broja obrtaja/režima (**47**) je prikazan simbol **E**. Dodatno svetli prikaz ECO režim (**50**).

Izbor broja obrtaja

Unapred su podešena 3 stepena broja obrtaja i ECO režim. Naredna tabela pokazuje stepene broja obrtaja i odgovarajuće brojeve obrtaja.

Stepen broja obrtaja	Broj obrtaja [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Pomoću tastera za izbor broja obrtaja (**46**) možete da izaberete potreban broj obrtaja i tokom rada.

Prikaz temperature (48)	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 (45)	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura ili je akumulator skoro prazan	Pustite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi ili u što kraćem roku zamenite odn. napunite akumulator
Crvena	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite odn. napunite akumulator
Treperi crveno	Povratno isključivanje se aktiviralo	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.

Upotreba vodeće šine (videti sliku J)

Uzak žleb (34) koji je integrisan u osnovnoj ploči (8) može da se koristi za vodeće šine koje su prikazane na strani pribora.

Rezanje sa vodećom šinom (videti slike K – L)

Pomoću vodeće šine (36) možete da izvodite pravolinijske rezove.

Gumena zaptivka na vodećoj šini služi kao zaštita od cepanja iverice koja sprečava pri testerisanju radnih materijala od drveta kidanje površine. List testere mora zato zubima da naleže direktno na gumenu zaptivku.

Gumeni zaptivka pre prvog reza sa vodećom šinom (36) mora da se prilagodi kružnoj testeri koju koristite. Da biste to učinili položite vodeću šinu (36) ukupnom dužinom na radni komad. Podesite dubinu reza od otpr. 9 mm i prav ugao iskošenja. Uključite kružnu testeru i vodite je ravnomerno i laganim guranjem u smeru rezanja.

Žleb (34) je namenjen za sisteme šina za vođenje kompanije Bosch i Mafell.

Žleb (35) je namenjen za sisteme šina za vođenje kompanije Festool i Makita.

Stega (37) može da se umetne u žleb vodeće šine (36).

Testerisanje sa paralelnim graničnikom (videti slike M – O)

Paralelni graničnik (38) omogućuje precizne rezove duž ivice radnog komada odnosno sečenje podjednake trake.

Gurnite vodeće poluge paralelnog graničnika (38) kroz vodice osnovne ploče (8). Montirajte leptir zavrtnje (11) sa obe strane kao što je prikazano na slici, ali još nemojte pritegnuti leptir zavrtnje (11).

Podesite željenu širinu reza kao vrednost na skali na odgovarajućoj oznaci za rezanje (13) odn. (12). Oznake reza. Pritegnite leptir zavrtnje (11).

Napomena: Da biste povećali osnovnu ploču (8), montirajte paralelni graničnik (38) u okrenutom položaju za 180° (videti sliku N).

Sečenje sa pomoćnim graničnikom (pogledajte sliku P)

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.

Kuka za vešanje (videti sliku C)

Pomoč kuka za vešanje (31) možete da zakačite električni alat, npr. na merdevine. Radi toga postavite kuku za vešanje (31) u željeni položaj.

- **Kada je električni alat zakačen, vodite računa o tome da list testere bude zaštićen od nenamernog dodirivanja. Postoji opasnost od povrede.**

Ponovo sklopite kuku za vešanje (31) ako želite da radite sa električnim alatom.

Podešavanje oznake skale za ugao iskošenja (videti sliku I)

Nakon intenzivnog korišćenja ili duže upotrebe električnog uređaja, možda će biti potrebno podešavanje oznake skale za ugao iskošenja (39). U tu svrhu zavrnite ili odvrnite zavrtnj (40) tako da list testere stoji pod uglom od 90° u odnosu na osnovnu ploču (8). Pomoću zavrtnja (40) poravnajte crvenu oznaku skale (39) sa nultom tačkom na skali (9).

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 brojevanih 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 akumulator/baterije u kućno đubre!

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 eksplozije (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje 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.

Osebnostna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.

- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno. Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti.** Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje. To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni.** Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte.** Za delo uporabite ustrezno električno orodje. Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok.** Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor.** Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostrina 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, žebliji, 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 osebo, 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 pooblaščen servisier.

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 zagoden ali napačno poravnani žagin list, ki povzroči, da žaga uide izpod nadzora in se usmeri stran od obdelovanca proti uporabniku;
 - ko je list čvrsto zagoden 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 povesejo pod lastno težo. Podpornike je treba pod ploščo namestiti na obeh straneh: blizu linije reza in blizu roba plošče.
- **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih žaginskih listov.** Zaradi neostrih ali nepravilno nameščenih žaginskih listov je lahko ustvarjena zareza ozka, kar povzroči prekomerno trenje, zatikanje žaginega lista in povratne udarce.
- **Blokirni ročaji za globino reza in nastavitve 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. Upošteвайте 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 zagodenja 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 žebli 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.

Upošteвайте 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) Stikalo za vklop/izklop
- (2) Zaklep stikala za vklop/izklop
- (3) Tipka za izbiro globine reza
- (4) Pokrov za kavelj za obežanje
- (5) Pomožni ročaj
- (6) Tipka za blokado vretena
- (7) Delovna lučka
- (8) Osnovna plošča
- (9) Merilna lestvica za zajeralne kote
- (10) Vpenjalna ročica za izbiro zajeralnega kota
- (11) Krilni vijak za vzporedno vodilo (spredaj)
- (12) Oznaka reza 45°
- (13) Oznaka reza 0°
- (14) Ročica za nastavljanje nihajnega zaščitnega pokrova
- (15) Nihajni zaščitni pokrov
- (16) Krilni vijak za izbiro zajeralnega kota
- (17) Zaščitni pokrov
- (18) Izmet odrezkov
- (19) Akumulatorska baterija^{a)}
- (20) Krilni vijak za vzporedno vodilo (zadaj)
- (21) Skala globine reza
- (22) Uporabniški vmesnik
- (23) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (24) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije^{a)}
- (25) Vreteno žage
- (26) Prijemalna prirobnica
- (27) Krožni žagin list^{b)}
- (28) Vpenjalna prirobnica
- (29) Zatezni vijak s podložko

- (30) Šestrobi ključ
 (31) Kavelj za obešanje^{a)}
 (32) Posoda za prah/odrezke^{a)}
 (33) Cev za odsesavanje^{a)}
 (34) Utor za sisteme vodil podjetij Bosch in Mafell
 (35) Utor za sisteme vodil podjetij Festool in Makita
 (36) Vodilo^{a)}
 (37) Par vijačnih spon^{a)}
 (38) Vzporedno vodilo
 (39) Oznaka za zajeralne kote
 (40) Vijak za nastavljanje oznake za zajeralne kote
 (41) Bela oznaka na skali globine reza za rez z vodilom
 (42) Rdeča oznaka na skali globine reza za rez brez vodila
 (43) Prikaz za vklop/izklop funkcije Stop Control (uporabniški vmesnik)
 (44) Tipka za vklop/izklop funkcije Stop Control (uporabniški vmesnik)
 (45) Prikaz stanja električnega orodja (uporabniški vmesnik)
 (46) Tipka za izbiro števila vrtljajev (uporabniški vmesnik)
 (47) Prikaz stopnje števila vrtljajev/načina (uporabniški vmesnik)
 (48) Prikaz temperature (uporabniški vmesnik)
 (49) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik)
 (50) Prikaz načina ECO (uporabniški vmesnik)

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Ročna krožna žaga		GKS 18V-57-2 GX
Kataloška številka		3 601 FC1 0..
Nazivna napetost	V _~	18
Nazivno število vrtljajev v prostem teku ^{A)}	min ⁻¹	5000
Najv. globina reza		
– Pri zajeralnem kotu 0°	mm	57
– Pri zajeralnem kotu 45°	mm	42
Blokada vretena		●
Dimenzije osnovne plošče	mm	164 x 305
Premer žaginega lista	mm	165
Najv. debelina osnovne plošče	mm	1,8
Najm. debelina osnovne plošče	mm	0,9
Notranji premer žaginega lista	mm	20
Teža ^{B)}	kg	3,4

Ročna krožna žaga		GKS 18V-57-2 GX
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	-20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 18V 5.5Ah**

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 **96 dB(A)**; raven zvočne moči **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 s 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.

Namestitvev 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 izvlecete 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 (glejte „Prikazi stanja“, Stran 256).

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 vrtiljav 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 žaginskih listov, ki jih priporoča proizvajalec, boste našli na koncu navodil.

Odstranjevanje žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Pritisnite tipko za blokado vretena (6) in jo držite.
- Tipko za blokado vretena (6) pritiskajte le, ko vreteno žage miruje. V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.
- S šestorobnim ključem (30) odvijte vpenjalni vijak (29) z vrtenjem v smeri ❶.
- Nihajni zaščitni pokrov (15) pomaknite nazaj in ga čvrsto držite.
- Vpenjalo (28) in žagin list (27) snemite z vretena žage (25).

Namestitev žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Očistite žagin list (27) in vse vpenjalne dele, ki jih je treba namestiti.

- Premični zaščitni pokrov (15) pomaknite nazaj in ga pritrdite.
- Žagin list (27) namestite na vpenjalno prirobnico (26). Smer žaganja zob (smer puščice na žaginem listu) in puščica smeri vrtenja na nihajnem zaščitnem pokrovu (15) morata biti usklajeni.
- Namestite vpenjalo (28) in privijte vpenjalni vijak (29) v smeri vrtenja ❷. Poskrbite za pravilen vgradni položaj vpenjalne prirobnice (26) in vpenjala (28).
- Pritisnite tipko za blokado vretena (6) in jo držite.
- S šestorobnim ključem (30) zategnite vpenjalni vijak (29) v smeri vrtenja ❷. Zatezni moment naj bo od 6 do 9 Nm, to ustreza ročnemu zatezanju z dodatnim ¼ obratom.

Namestitev kavlja za obešanje (glejte slike B–C)

V režo na pokrovu (4) vstavite izvijač in ga dvignite.

Namestite kavelj za obešanje (31) in ga pritrdite z dvema vijakoma. Vijaka privijte z zateznim momentom 1,8–2 Nm. Kavelj za obešanje (31) je gibljiv.

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 dihalo. Če uporabljate posodo za prah, jo pravočasno izpraznite in redno čistite filtrirni element, da poskrbite za optimalno odsesavanje.

Če uporabljate sesalnik, upoštevajte zahteve v nadaljevanju. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu. Prah se lahko hitro vneme.

Zahteve za sesalnik

Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m³/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 D)

Izmet ostružkov (18) lahko po želji obračate.

Na izmet ostružkov (18) lahko priključite odsesovalno cev s premerom 35 mm ali zabojnik za prah/ostružke (32).

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja je potrebno redno čiščenje izmeta ostružkov (18).

Lastno odsesavanje (glejte sliko D)

Namestite posodo za prah/odrezke (32) trdno v izmet odrezkov (18).

Pravočasno izpraznite posodo za prah/odrezke (32), da ohranite zmogljivost odstranjevanja prahu.

Za praznjenje posode za prah/odrezke (32) jo snemite z izmeta odrezkov (18).

Očistite priključni nastavek posode za prah/odrezke (32), preden jo znova namestite.

Odsesavanje z zunanjim sesalnikom

Sesalno cev (33) 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 E – F)

- **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca.** Pod obdelovancem se lahko vidi manj kot ena širina zoba žaginega lista.

S tipko za izbiro globine reza (3) lahko nastavite globino reza.

Za manjšo globino reza povlecite žago stran od osnovne plošče (8), za večjo globino reza potisnite žago proti osnovni plošči (8). Na skali globine reza (21) nastavite zeleno mero.

Opomba: za reze z vodilom uporabite belo oznako (41) na skali globine reza (21), za reze brez vodila pa rdečo oznako (42).

Nastavitev zajernalnega kota (glejte sliko G)

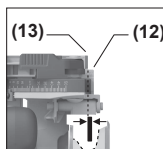
Najbolje je, če električno orodje položite na čelno stran zaščitnega pokrova (17).

Sprostite vpenjalno ročico za izbiro zajernalnega kota (10) in krilni vijak (16). Žago zasukajte vstran. Na skali (9) nastavite zeleno mero. Znova pritrдите nastavitveno ročico (10) in krilni vijak (16).

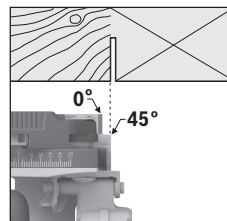
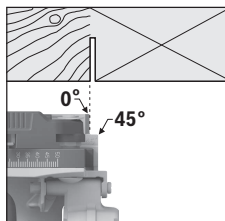
Če želite žago vrniti v izvorni položaj, sprostite vpenjalno ročico za izbiro zajernalnega kota (10) in krilni vijak (16). Žago pomaknite v položaj 0° in znova nežno zategnite vpenjalno ročico in krilni vijak na žagi.

Opomba: pri zajernalnih rezih je globina reza manjša od prikazane vrednosti na skali za globino reza (21).

Oznake rezov



Referenčna točka 0° (13) prikazuje položaj žaginega lista pri pravokotnem rezu. Referenčna točka 45° (12) 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

Vklop/izklop

- **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **zagon** električnega orodja najprej uporabite blokado vklopa (2), nato pa pritisnite na stikalo za vklop/izklop (1) in ga držite.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop (1).

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop (1) ni mogoče blokirati, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno držati pritisnjene.

Vklop LED-delovne svetilke

Svetilka (7) sveti pri delno ali popolnoma pritisnjem stikala za vklop/izklop (1) in pri neugodnih svetlobnih razmerah omogoči osvetlitev delovnega območja.

Zavora izteka

Integrirana iztekalna zavora skrajša iztekanje žaginega lista po izklopu električnega orodja.

Uporabniški vmesnik (glejte sliko H)

Uporabniški vmesnik (22) je mogoče uporabiti za izbiro števila vrtljajev, vklop varnostne funkcije Stop Control ter prikaz stanja električnega orodja.

Stop Control

Ko je funkcija Stop Control vklopljena, se električno orodje samodejno zaustavi, ko je rez izveden (torej ko žagin list zapusti obdelovanec), tudi če je stikalo za vklop/izklop (1) pritisnjeno. Funkcija Stop Control je privzeto izklopljena. Za vklop funkcije pritisnite tipko (44) na uporabniškem vmesniku (22).

Pozor: pri rezih z majhnim številom vrtljajev oziroma majhno podajalno hitrostjo ter pri mehkih materialih se lahko zgodi, da se funkcija ne sproži.

Izklop pri povratnem udarcu



Če pride do nenadnega povratnega udarca električnega orodja (npr. zaradi blokade pri žaganju), elektronski sistem prekine napajanje motorja. Pri tem delovna lučka **(7)** utripa belo, prikaz stanja **(45)** pa rdeče.

Za vnovični zagon stikalo za vklop/izklop **(1)** najprej prestavite v izklopljeni položaj in nato električno orodje znova vklopite.

Način ECO

Kadar električno orodje deluje v načinu z varčevanjem energije ECO, se lahko čas delovanja akumulatorske baterije podaljša za do 10 %.

Če je način ECO aktiven, se na zaslonu prikaže stopnja števila vrtljajev/način **(47)** in simbol **E**. Dodatno sveti prikaz načina ECO **(50)**.

Izbira števila vrtljajev

Tovarniško so na voljo 3 stopnje števila vrtljajev in način ECO.

V naslednji preglednici so navedene stopnje števila vrtljajev in pripadajoče število vrtljajev.

Stopnja števila vrtljajev	Število vrtljajev [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

S tipko za izbiro števila vrtljajev **(46)** lahko potrebno število vrtljajev izberete tudi med delovanjem.

Prikazi stanja

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije (uporabniški vmesnik) (49)	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 (48)	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 (45)	Pomen/vzrok	Rešitev
Zelen	Stanje „V redu“	–
Rumen	Dosežena je bila nevarna temperatura ali pa je akumulatorska baterija skoraj prazna	Električno orodje naj deluje v prostem teku; počakajte, da se ohladi, ali pa čim prej zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Rdeč	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali pa zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Utripa rdeče	Sprožil se je izklop pri povratnem udarcu	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.

Uporaba vodila (glejte sliko J)

Ozki utor (34) v osnovni plošči (8) se lahko uporabi za vodila, opredeljena na strani z dodatnim priborom.

Žaganje z vodilom (glejte slike K – L)

S pomočjo vodila (36) lahko izvajate ravne reze.

Gumijasti trak na vodilni tirnici služi kot varovalo obdelovalnih površin, ki pri žaganju lesnega materiala prepreči trganje površine. Zobje žaginega lista se morajo neposredno prilegati gumijastemu traku.

Gumijasti trak morate pred prvim rezom z vodilno tirnico (36) prilagoditi uporabljeni krožni žagi. V ta namen položite vodilno tirnico (36) po celotni dolžini na obdelovanec.

Nastavite globino reza ca. 9 mm in pravokotni zajeralni kot. Vključite krožno žago in jo rahlo potiskajte v smeri rezanja.

Utor (34) je primeren za sisteme vodil podjetij Bosch in Mafell.

Utor (35) je primeren za sisteme vodil podjetij Festool in Makita.

Primež (37) je mogoče vstaviti le v utor vodila (36).

Žaganje z vzporednim vodilom (glejte slike M – O)

Vzporedno vodilo (38) omogoča natančne reze vzdolž roba obdelovanca oz. rezanje enakomernih pasov.

Potisnite zatiče vzporednega vodila (38) skozi vodila v osnovni plošči (8). Montirajte krilne vijake (11) na obeh straneh, kot je prikazano na sliki, vendar krilnih vijakov (11) še ne zategnite.

Nastavite želeno širino reza, in sicer tako, da vrednost na skali nastavite na ustrezno oznako reza (13) oz. (12), Oznake rezov. Zategnite krilne vijake (11).

Opomba: za povečanje osnovne plošče (8) namestite vzporedno vodilo (38) v položaj, obrnjen za 180° (glejte sliko N).

Žaganje s pomožnim prislonom (glejte sliko P)

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.

Kavelj za obešanje (glejte sliko C)

S pritrdilnim kavljem (31) lahko električno orodje obesite na primer na lestev. Pri tem kavelj (31) razprite v želeni položaj.

► **Pri obešenem električnem orodju pazite, da bo žagin list zavarovan proti nenamernemu dotiku. Obstaja nevarnost poškodb.**

Pritrdilni kavelj (31) mora biti poklopljen, če želite delati z električnim orodjem.

Nastavljanje skale z oznakami za zajeralne kote (glejte sliko I)

Po intenzivni ali daljši uporabi električnega orodja bo morda treba znova nastaviti skalo z oznakami za zajeralne kote (39). To storite tako, da zavrtite vijak (40) v levo ali desno tako, da je žagin list pod kotom 90° glede na osnovno ploščo (8). Z vijakom (40) rdečo oznako (39) poravnajte z ničto točko na skali (9).

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 brezislinskega olja. Pred žaganjem olje odstranite, sicer bodo na lesu ostali mastni madeži.

Ostanke smole ali lepila na žaginem listu slabo vplivajo na kakovost reza. Žagin list zato očistite takoj po uporabi.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših servisierjev 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 odvreći med gospodinske 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 alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **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 poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog

alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.

- **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama 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 puniti 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 isticati 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 puniti 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

- **Popravlak 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 rukavaoca.
- **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 zaglavljivanje, blokiranje ili neporavnan list pile, što dovodi do nekontroliranog podizanja lista pile s izratka i prema gore prema rukavaocu;
- 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 rukavaocu;
- ako se list pile uvrne ili nije poravnan u rezu, zubac na stražnjem rubu lista pile može prodrijeti u gornju površinu drva i uzrokovati ispadanje lista pile iz proreza te njegovo odskakanje prema rukavaocu.

Povratni udar posljedica je nepravilne upotrebe i/ili pogrešnog rukovanja pilom, a može se spriječiti poduzimanjem prikladnih mjera opreza koje su navedene u daljnjem tekstu.

- **Čvrsto uhvatite pilu s obje ruke i namjestite podlaktice tako da se odupru silama povratnog udara.**

Tijelo postavite bočno uz list pile, ali ne u njegovoj ravnini. Povratni udar može prouzročiti trzaj pile unatrag, ali sile povratnog udara rukovaoc može kontrolirati ako poduzme ispravne mjere opreza.

- ▶ **Ako se list pile uklješti ili iz bilo kojeg razloga prekidate rezanje, isključite električni alat i držite ga mirno sve dok se list pile u potpunosti ne zaustavi. Ne pokušavajte ukloniti pilu s izratka ili povlačiti pilu unatrag dok je list pile u pokretu jer može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja lista pile.
- ▶ **Prilikom ponovnog pokretanja pile na izratku, list pile centrirajte u prerez kako zubac pile ne bi ulazio u materijal.** Ako dođe od uklještenja, list pile može se pomaknuti ili odskočiti s izratka prilikom ponovnog pokretanja pile.
- ▶ **Poduprite velike ploče kako biste smanjili opasnost od zaglavlivanja lista pile i povratnog udara.** Velike ploče često se savijaju pod vlastitom težinom. Ploču morate podložiti s obje strane, pored linije reza i ruba ploče.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati tupe ni oštećene listove pile.** Tupi ili nepravilno postavljeni listovi pile stvaraju uzak prerez koji dovodi do prekomjernog trenja, uklještenja lista pile i povratnog udara.
- ▶ **Ručice za zabavljenje lista pile na željenoj dubini i nagibu moraju biti čvrsto zabavljene prije rezanja.** Ako se položaj lista pile namješta tijekom rezanja, to može uzrokovati uklještenje i povratni udar.
- ▶ **Budite posebno oprezni kod rezanja postojećih zidova ili drugih područja u mrtvom kutu.** Istureni listovi pile mogu prerezati predmete koji mogu prouzročiti povratni udar.

Funkcija donjeg štitnika

- ▶ **Prije svake upotrebe provjerite je li donji štitnik pravilno zatvoren. Ne rukujte pilom ako se donji štitnik ne može slobodno kretati i momentalno zatvoriti. Ne stežite donji štitnik obujmicama ili vezicama u otvorenom položaju.** Ako vam pila slučajno ispadne, donji se štitnik može iskriviti. Podignite donji štitnik pomoću ručke za uvlačenje i provjerite kreće li se slobodno te da ne dodiruje list pile ili neki drugi dio pod nijednim kutom i na nijednoj dubini rezanja.
- ▶ **Provjerite rad opruge donjeg štitnika. Ako štitnik i opruga ne rade ispravno, potrebno ih je servisirati prije upotrebe.** Učinkovitost rada štitnika može biti umanjena ako ima oštećenih dijelova, ljepljivih naslaga ili smeća po njemu.
- ▶ **Donji se štitnik može ručno uvući samo za neke posebne rezove, primjerice rezove uranjanjem i složene rezove. Podignite donji štitnik pomoću ručke za uvlačenje, a čim list pile uđe u materijal, donji se štitnik mora otpustiti.** Za ostale vrste piljenja donji bi štitnik trebao raditi automatski.
- ▶ **Uvijek provjerite prekriva li donji štitnik list pile prije odlaganja pile na tlo ili radni stol.** Ako nije zaštićen, list pile pri odlaganju može dovesti do pomicanja pile unatrag

i rezanja svega što mu se nađe na putu. Imajte na umu da je listu pile potrebno neko vrijeme da se zaustavi nakon otpuštanja prekidača.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.
- ▶ **Pilom ne radite iznad glave.** Tako nemate dovoljnu kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.
- ▶ **Ne radite stacionarno s električnim alatom.** Nije konstruiran za rad sa stolom za piljenje.
- ▶ **Kod reza uranjanjem, koji se ne izvodi pravokutno, zaštitite ploču za vođenje pile od bočnog pomicanja.** Bočno pomicanje može uzrokovati zaglavljenje lista pile te time dovesti do povratnog udara.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak 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.

Pridrđavajte 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) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
- (3) Tipka za prethodno biranje dubine rezanja
- (4) Poklopac kuke za vješanje
- (5) Dodatna ručka
- (6) Tipka za blokadu vretena
- (7) Radno svjetlo
- (8) Osnovna ploča
- (9) Skala kuta kosog rezanja
- (10) Stezna poluga za prethodno biranje kuta kosog rezanja
- (11) Krilni vijak za paralelni graničnik (sprijeda)
- (12) Oznaka rezanja 45°
- (13) Oznaka rezanja 0°
- (14) Ručica za namještanje njišućeg štitnika
- (15) Njišučić štitnik
- (16) Krilni vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja
- (17) Štitnik
- (18) Izbacivač strugotine
- (19) Aku-baterija^{a)}
- (20) Krilni vijak za paralelni graničnik (straga)
- (21) Skala za namještanje dubine rezanja
- (22) Korisničko sučelje
- (23) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (24) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (25) Vreteno pile
- (26) Prihvatna prirubnica
- (27) List kružne pile^{a)}
- (28) Stezna prirubnica
- (29) Stezni vijak s podloškom
- (30) Šesterokutni ključ
- (31) Kuka za vješanje^{a)}
- (32) Kutija za prašinu/strugotinu^{a)}

- (33) Usisno crijevo^{a)}
- (34) Utor za sustave vodilica tvrtki Bosch i Mafell
- (35) Utor za sustave vodilica tvrtki Festool i Makita
- (36) Vodilica^{a)}
- (37) Par vijčanih stega^{a)}
- (38) Paralelni graničnik
- (39) Oznaka na skali kuta kosog rezanja
- (40) Vijak za namještanje oznake na skali kuta kosog rezanja
- (41) Bijela oznaka na skali za namještanje dubine rezanja za rez s vodicom
- (42) Crvena oznaka na skali za namještanje dubine rezanja za rez bez vodilice
- (43) Indikator Stop Control uklj./isklj (korisničko sučelje)
- (44) Tipka za uključivanje/isključivanje Stop Control (korisničko sučelje)
- (45) Indikator statusa električnog alata (korisničko sučelje)
- (46) Tipka za predbiranje broja okretaja (korisničko sučelje)
- (47) Indikator stupnja broja okretaja/načina rada (korisničko sučelje)
- (48) Indikator temperature (korisničko sučelje)
- (49) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje)
- (50) Indikator ECO načina rada (korisničko sučelje)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Ručna kružna pila		GKS 18V-57-2 GX
Kataloški broj		3 601 FC1 0..
Nazivni napon	V ⁻⁻⁻	18
Nazivni broj okretaja u praznom hodu ^{A)}	min ⁻¹	5000
Maks. dubina rezanja		
– kod kuta kosog rezanja 0°	mm	57
– kod kuta kosog rezanja 45°	mm	42
Blokada vretena		●
Dimenzije osnovne ploče	mm	164 x 305
Promjer lista pile	mm	165
Maks. debljina osnovnog lista	mm	1,8
Min. debljina osnovnog lista	mm	0,9
Stezni otvor	mm	20
Težina ^{B)}	kg	3,4
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35

Ručna kružna pila		GKS 18V-57-2 GX
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 18V 5.5Ah**

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 ovisne o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-5**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **96 dB(A)**; razina zvučne snage **104 dB(A)**. Nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_{hv} (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-5**:

Piljenje drva: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**),

$p_{F,w} = 204 \text{ m/s}^2$ (K = **35 m/s²**)

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 prihvatačku aku-baterije sve dok se ne uglati.

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 moguće je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  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 (vidi „Prikazi stanja“, Stranica 265).

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 %

LED	Kapacitet
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.

Pridrжавajte 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 (6) i držite je pritisnuto.
- **Pritisnite tipku za blokadu vretena (6) samo dok vreteno pile miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.
- Šesterokutnim ključem (30) odvrnite stezni vijak (29) u smjeru vrtnje ①.
- Okrenite njišući štitnik (15) prema natrag i čvrsto ga držite.
- Skinite steznu prirubnicu (28) i list pile (27) s vretena pile (25).

Montaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene alata najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu kućišta motora.

- Očistite list pile (27) i sve stezne dijelove koje treba montirati.
- Okrenite njišući štitnik (15) prema natrag i čvrsto ga držite.
- Postavite list pile (27) na prihvatnu prirubnicu (26). Smjer rezanja zubaca (smjer strelice na listu pile) i strelica smjera vrtnje na njišućem štitniku (15) moraju se podudarati.
- Stavite steznu prirubnicu (28) i uvrnite stezni vijak (29) u smjeru vrtnje ②. Pazite na ispravan položaj prihvatne prirubnice (26) i stezne prirubnice (28).
- Pritisnite tipku za blokadu vretena (6) i držite je pritisnuto.
- Šesterokutnim ključem (30) zategnite stezni vijak (29) u smjeru vrtnje ②. Pritezni moment treba iznositi 6–9 Nm, to odgovara zatezanju rukom uključujući ¼ okretaja.

Montaža kuke za vješanje (vidjeti slike B–C)

Pritisnite poklopac (4) bočno na urezu s pomoću odvijača. Montirajte kuku za vješanje (31) i osigurajte je pomoću dva

vijka. Pritegnite vijke s 1,8 – 2 Nm. Kuka za vješanje (31) može se zakrenuti.

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 isprazniti i redovito čistite uložak filtra kako bi se osiguralo optimalno usisavanje prašine.

Pri uporabi usisavača pridržavajte se zahtjeva navedenih u nastavku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač		
Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m³/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 D)

Izbacivač strugotine (18) može se slobodno okretati.

Na izbacivač strugotine (18) može se priključiti usisno crijevo promjera 35 mm ili kutija za prašinu/strugotinu (32).

Za osiguranje optimalnog usisavanja treba redovito čistiti izbacivač strugotine (18).

Vlastito usisavanje (vidjeti sliku D)

Kutiju za prašinu/strugotine (32) čvrsto utaknite u izbacivač strugotine (18).

Pravodobno ispraznite kutiju za prašinu/strugotinu (32) kako bi ostala zadržana učinkovitost.

Za pražnjenje kutije za prašinu/strugotinu (32) skinite je s izbacivača strugotine (18).

Prije stavljanja očistite priključni nastavak kutije za prašinu/strugotinu (32).

Vanjsko usisavanje

Spojte usisno crijevo (33) 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 E – F)

► **Dubinu rezanja prilagodite debljini izratka.** Ispod izratka treba biti vidljiva visina zupca manja od jedne pune visine.

Dubinu rezanja možete namjestiti tipkom za prethodno biranje dubine rezanja (3).

Za manju dubinu rezanja odmaknite pilu od osnovne ploče (8), a za veću dubinu rezanja pritisnite pilu prema osnovnoj ploči (8). Namjestite željenu mjeru na skali za namještanje dubine rezanja (21).

Napomena: Upotrebljavajte bijelu oznaku (41) na skali za namještanje dubine rezanja (21) za rezove s vodicom i crvenu oznaku (42) za rezove bez vodilice.

Namještanje kuta kosog rezanja (vidjeti sliku G)

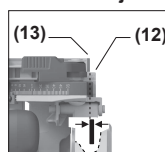
Najbolje je da električni alat odložite na prednju stranu štitnika (17).

Otpustite zateznu polugu za predbiranje kuta kosog rezanja (10) i krilni vijak (16). Zakrenite pilu bočno. Namjestite željenu mjeru na skali (9). Ponovno stegnite ručicu za namještanje (10) i krilni vijak (16).

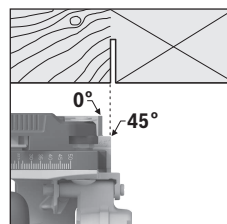
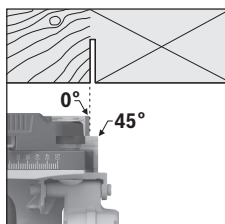
Kako biste pilu ponovno stavili u prvobitni položaj, otpustite zateznu polugu za predbiranje kuta kosog rezanja (10) i krilni vijak (16). Stavite pilu u položaj 0° i ponovno pritegnite zateznu polugu i krilni vijak bez pritiska na pilu.

Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali za namještanje dubine rezanja (21).

Oznake rezanja



Oznaka rezanja 0° (13) prikazuje položaj lista pile kod pravokutnog reza. Oznaka rezanja 45° (12) prikazuje položaj lista pile kod reza pod 45°.



Kako je prikazano na slici, orijentirajte se prema lijevom rubu oznake rezanja kako biste napravili rez. U tom je slučaju otpadak na desnoj strani. Najbolje provedite probno rezanje.

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

- **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite najprije blokadu uključivanja **(2)** i **zatim** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** i držite pritisnut.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)**.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)**, nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Uključivanje LED radnog svjetla

Svjetiljka **(7)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjetle.

Inercijska kočnica

Ugrađena inercijska kočnica skraćuje zaustavno vrijeme lista pile nakon isključivanja električnog alata.

Korisničko sučelje (vidjeti sliku H)

Korisničko sučelje **(22)** služi za predbiranje broja okretaja, za aktiviranje sigurnosne funkcije Stop Control i za prikaz stanja električnog alata.

Stop Control

Kada je aktivirana funkcija Stop Control, električni alat zaustavlja se automatski kada je rez završen (tj. kada list pile izađe iz izratka), čak i kada je prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** još pritisnut. Funkcija Stop Control je standardno isključena. Za uključivanje funkcije pritisnite tipku **(44)** na korisničkom sučelju **(22)**.

Prikazi stanja

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije (korisničko sučelje) (49)	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 (48)	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 (45)	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

Pozor: Kod rezova na malom broju okretaja ili pri maloj brzini pomaka kao i kod male debljine materijala funkcija se možda neće aktivirati.

Isključivanje kod povratnog udarca



U slučaju iznenadnog povratnog udarca električnog alata, npr. blokiranja u rezu, elektronički se prekida električno napajanje motora. Pritom radno svjetlo **(7)** treperi bijelo, a indikator statusa **(45)** crveno.

Za ponovno puštanje u rad pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

ECO način rada

Ako radite s električnim alatom u ECO načinu rada za uštedu energije, vrijeme rada aku-baterije može se produljiti za 10 %.

Ako je aktivan ECO način rada, na indikatoru stupnja broja okretaja/načina rada **(47)** prikazuje se simbol **E**. Dodatno svijetli indikator ECO načina rada **(50)**.

Predbiranje broja okretaja

Zadana su 3 stupnja broja okretaja i ECO način rada.

Donja tablica prikazuje stupnjeve broja okretaja i pripadajuće brojeve okretaja.

Stupanj broja okretaja	Broj okretaja [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Tipkom za predbiranje broja okretaja **(46)** možete predbirati potrebni broj okretaja i tijekom rada.

Indikator statusa električnog alata (45)	Značenje/uzrok	Rješenje
Crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Treperi crveno	Aktiviralo se isključivanje kod povratnog udara	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 udara.

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 zaglavljivi u izratku. Tako ćete izbjeći povratni udarac ili da list pile iskoči iz izratka.

Piljenje drva

Pravilan izbor lista pile ravnja 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.

Korištenje vodilice (vidjeti sliku J)

U osnovnoj ploči (8) integriran uski utor (34) može se koristiti za vodilice prikazane na stranici s priborom.

Piljenje s vodilicom (vidjeti slike K – L)

Možete ravno rezati pomoću vodilice (36).

Gumena traka na vodilici služi kao zaštita od lomljenja strugotine koja kod piljenja drva sprječava otkidanje površine. List pile u tu svrhu mora sa zupcima direktno nalijegati na gumenu traku.

Prije prvog reza s vodilicom (36) trebale prilagoditi gumenu traku korištenoj kružnoj pili. Vodilicu (36) po čitavoj dužini stavite na izradak. Namjestite dubinu rezanja od cca. 9 mm i kut rezanja pod pravim kutom. Uključite kružnu pilu i pomičite je ravnomjerno i laganim potiskom u smjeru reza.

Utor (34) je prikladan za sustave vodilica tvrtki Bosch i Mafell.

Utor (35) je prikladan za sustave vodilica tvrtki Festool i Makita.

Vijčanu stegu (37) možete utaknuti u utor vodilice (36).

Piljenje s paralelnim graničnikom (vidjeti slike M – O)

Paralelni graničnik (38) omogućuje izvođenje točnih rezova uz rub izratka odn. rezanje po mjeri jednakih letvica.

Gurnite vodilice paralelnog graničnika (38) kroz vodilice u osnovnu ploču (8). Umetnite krilne vijke (11) s obje strane kao što je prikazano na slici, ali nemojte još stegnute krilne vijke (11).

Namjestite željenu širinu rezanja kao vrijednost skale na odgovarajućoj oznaci rezanja (13) odn. (12). Oznake rezanja. Stegnite krilne vijke (11).

Napomena: Da biste povećali osnovnu ploču (8), montirajte paralelni graničnik (38) okrenut za 180° (vidjeti sliku N).

Piljenje s pomoćnim graničnikom (vidjeti slike P)

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.

Kuka za vješanje (vidjeti sliku C)

Pomoću kuke za vješanje (31) možete objesiti električni alat npr. na ljestve. U tu svrhu prekopite kuku za vješanje (31) u željeni položaj.

- **Kada je električni alat obješen, vodite računa da je list pile zaštićen od nehotičnog dodirivanja. Postoji opasnost od ozljede.**

Ponovno zaklopite kuku za vješanje (31) ako želite raditi s električnim alatom.

Namještanje oznake na skali kuta kosog rezanja (vidjeti sliku I)

Nakon intenzivnog korištenja ili duljeg korištenja električnog alata možda će biti potrebno namještanje oznake na skali kuta kosog rezanja (39). U tu svrhu odvrnite ili uvrnite vijak (40) toliko dok list pile ne bude pod kutom od 90° s osnovnom pločom (8). Pomoću vijka (40) izjednačite crvenu oznaku na skali (39) s nultočkom na skali (9).

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 ljepljiva na listu pile utječu na kvalitetu rezanja. Stoga list pile očistite odmah nakon uporabe.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-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 odvojeno sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla 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 (juhtmata) 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 tõsisid vigastusi.

► Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille. Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

► Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

► Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja 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 tolmutukogumisseadiseid, 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 mürdosa 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 mürdunud 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 laadimisest. Laadimisest, 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,**

krividest 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 käidelda 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 kaitseda.
- ▶ **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 löikejäljes kallutamise tagajärjel tekkiv äkiline reaktsioon, mille tõttu tõuseb saag kontrollimatuks üles ja paiskub seadme kasutaja suunas;
- kui saeketas on kinni kiilunud, siis löikeketas seiskub ja mootori reaktsioon paiskab sae kiiresti seadme kasutaja suunas;
- kui saeketas on löikes blokeerunud või kallutanud, võivad ketta tagaserva hambad haakuda puidu pinda, mistõttu kerkib ketas löikest 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 löike mingil põhjusel katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas on täielikult seiskunud.** Ärge kunagi üritage saagi löikejoonest välja tõmmata või saagi tagasi tõmmata, kui löikeketas liigub või kui on tagasilöögi tekkimise oht. Vaadake tööriist üle ja võtke parandusmeetmed, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.
- **Kui sae toorikus taaskäivitade, tsentreerige löikeketas löikejoones nii, et saehambad ei puutu materjaliga kokku.** Blokeerumise korral võib saeketas löikejoonest välja tulla ja sae taaskäivitamisel võib tekkida tagasilöök.
- **Pikad paneelid toestage, et vältida ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured detailid võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Suure detaili alla tuleb toed asetada ketta mõlemale küljele nii löikejoone kui ka servade lähedale.
- **Ärge kasutage nürisid ega kahjustada saanud saekettaid.** Teritamata või korrast ära saekettad tekitavad kitsa löikejälje, mille tagajärjeks on liigne hõõrdumine, ketta kinnikiilumine ja tagasilöök.
- **Löikesügavuse regulaator ja seadistushoovad peavad enne löike tegemist olema tugevasti kinni pingutatud.** Kui löikeketta seadistused lõikamise ajal muutuvad, võib tagajärjeks olla kinnikiilumine ja tagasilöök.
- **Seintesse või muudesse varjatud piirkondadesse löigete 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 löikesügavuse või löikenurga juures.
- **Kontrollige alumise kettakaitse vedru toimivust. Kui kettakaitse ja vedru ei toimi korralikult, tuleb neid enne kasutamist hooldada.** Kettakaitse toimivus võib olla häiritud kahjustada saanud detailide, kummijäakide 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 katab katab.** Katmata kettaga saag liigub tahapoole ja löikab kõike, mis ette jääb. Pidage meeles, et pärast väljalülitamist jätkab löikeketas teatava aja jooksul pöörlemist, enne kui see seiskub.

Täiendavad ohutusnõuded

- **Ärge viige oma käsi laastude 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 lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- **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 tolmuemaldusseadise.
- **Kandke tolmukaitsemaski.**
- **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aaurd 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 toetuvaks puidus.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Sisse/väljalüliti
- (2) Sisse/väljalüliti sisselülitustõkis
- (3) Nupp lõikesügavuse eelvalimiseks
- (4) Riputuskonksu kate
- (5) Lisakäepide
- (6) Spindli lukustusnupp
- (7) Töötuli
- (8) Alusplaat
- (9) Kaldenurga skaala
- (10) Reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks
- (11) Paralleelpiiriku tiib kruvi (eesmine)
- (12) Lõikemärgis 45°
- (13) Lõikemärgis 0°

- (14) Pendelkaitsekatte reguleerimishoob
 - (15) Pendelkaitsekate
 - (16) Tiib kruvi kaldenurga eelvalimiseks
 - (17) Kaitsekate
 - (18) Laastude väljapaiskeava
 - (19) Aku^{a)}
 - (20) Paralleelpiiriku tiib kruvi (tagumine)
 - (21) Lõikesügavuse skaala
 - (22) Kasutajaliides
 - (23) Käepide (isoleeritud haardepind)
 - (24) Aku lukustuse vabastamisnupp^{a)}
 - (25) Saespindel
 - (26) Tugiäärrik
 - (27) Ketassaeleht^{a)}
 - (28) Kinnitusäärik
 - (29) Seibiga kinnituskruvi
 - (30) Sisekuuskantvõti
 - (31) Riputuskonks^{a)}
 - (32) Tolmu-/laastukarp^{a)}
 - (33) Tolmuimemisvoolik^{a)}
 - (34) Soon Boschi ja Mafelli juhtsiinisüsteemide jaoks
 - (35) Soon Festooli ja Makita juhtsiinisüsteemide jaoks
 - (36) Juhtsiin^{a)}
 - (37) Pitskruvide paar^{a)}
 - (38) Paralleeltugi
 - (39) Kaldenurga skaalamärgis
 - (40) Kaldenurga skaalamärgise justeerimiskruvi
 - (41) Valge skaalamärgis lõikesügavuse skaalal juhtsiiniga lõikamiseks
 - (42) Punane skaalamärgis lõikesügavuse skaalal ilma juhtsiiniga lõikamiseks
 - (43) Näit Stop Control sees/väljas (kasutajaliides)
 - (44) Nupp Stop Control sees/väljas (kasutajaliides)
 - (45) Elektrilise tööriista olekunäit (kasutajaliides)
 - (46) Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupp (kasutajaliides)
 - (47) Näit pöörlemiskiiruse aste / laad (kasutajaliides)
 - (48) Temperatuuri näit (kasutajaliides)
 - (49) Aku laetusseisundi näit (kasutajaliides)
 - (50) ECO-laadi näit (kasutajaliides)
- a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Käsiketassaag	GKS 18V-57-2 GX	
Tootenumber		3 601 FC1 0..
Nimipinge	V _~	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{A)}	min ⁻¹	5000

Käsiketassaag		GKS 18V-57-2 GX
Max lõikesügavus		
– kaldenurga 0° korral	mm	57
– kaldenurga 45° korral	mm	42
Spindilukustus		●
Alusplaadi mõõtmed	mm	164 × 305
Saelehe läbimõõt	mm	165
Põhilehe max paksus	mm	1,8
Põhilehe min paksus	mm	0,9
Kinnitusava	mm	20
Kaal ^{B)}	kg	3,4
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50
Ühilduvad akud	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Soovitatavad akud täisvõimsuse jaoks	GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	
Soovitatavad laadimiseseadmed	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 18V 5.5Ah**

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 keskkonnaningimustest. 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 **96 dB(A)**; helivõimsustase **104 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: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetoodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

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 laadimiseseadmeid.** Vaid need laadimiseseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehastest 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 tuntuvalt 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  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 kasutajaliideses (vaadake „Oleku näidud“, Lehekülj 274).

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%
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.

Soovitav 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 protsendimäär ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavad 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-/väljalüüti 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 asjaomasetel tähistatud.**

Saeketta valimine

Ülevaate soovitatud saeketastest leiate selle kasutusjuhendi lõpust.

Saeketta eemaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem toetada elektriline tööriist mootori korpuse laupinnale.

- Vajutage spindli lukustusnuppu **(6)** ja hoidke seda surutult.
- **Vajutage spindli lukustusnuppu (6) ainult seisva saespindli korral.** Vastasel korral võite kahjustada elektrilist tööriista.
- Keerake sisekuuskantvõtmega **(30)** kinnituskrui **(29)** pöörlemissuunas  välja.
- Lükake pendel-kaitsekate **(15)** tagasi ja hoidke seda kinni.
- Võtke kinnitusäärik **(28)** ja saeketas **(27)** saespindli **(25)** maha.

Saeketta paigaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem toetada elektriline tööriist mootori korpuse laupinnale.

- Puhastage saeketas **(27)** ja kõik paigaldatavad kinnitusdetailid.
- Lükake pendel-kaitsekate **(15)** tagasi ja hoidke seda kinni.
- Asetage saeketas **(27)** tugiäärikule **(26)**. Hammaste lõikesuund (noole suund saekettal) ja pöörlemissuuna nool kaitsekattel **(15)** peavad ühtima.

- Pange kinnitusaarik (28) peale ja keerake kinnituskrugi (29) pöörmissuunas ② sisse. Jälgige tugiääriku (26) ja kinnitusaarik (28) õiget paigaldusasendit.
- Vajutage spindli lukustusnuppu (6) ja hoidke seda surutult.
- Pingutage sisekuuskantvõtmega (30) kinnituskrugi (29) pöörmissuunas ②. Pingutusmoment peab olema 6–9 Nm, see vastab käega keeramisele, pluss ¼ pööret.

Riputuskonksu paigaldamine (vt jooniseid B–C)

Võtke kate (4) küljelt väljalõike juurest kruvikeeraja abil ära. Paigaldage riputuskonks (31) ja kinnitage see kahe kruviga. Keerake kruvid kinni jõumomendiga 1,8–2 Nm. Riputuskonks (31) on pööratav.

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuühenduse meetmeteta. Sobiv imiseade või tolmu karp/tolmukott vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Tolmukarbi kasutamisel tühjendage see optimaalse tolmu eemaldamise tagamiseks õigeaegselt ja puhastage filtri elementi korrapäraselt. Imuri kasutamisel järgige järgnevalt nimetatud nõudeid. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus	Tolmuklass M ^{B)}	

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhust. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Laastude väljaviskeava (vt jn D)

Laastude väljaviskeava (18) on vabalt keeratav.

Laastude väljaviskeavaga (18) saab ühendada imivooliku läbimõõduga 35 mm või tolmu-/laastukarbi (32).

Optimaalse väljatõmbe tagamiseks tuleb laastude väljaviskeava (18) korrapäraselt puhastada.

Integreeritud tolmu äratõmme (vaata joonist D)

Pistke tolmu-/laastukarp (32) kindlalt laastude väljaviskeava (18) sisse.

Tühjendage tolmu-/laastukarp (32) õigeaegselt, selleks et tõhusus püsima jääks.

Tolmu-/laastukarbi (32) tühendamiseks tõmmake see laastude väljaviskeava (18) küljest ära.

Puhastage tolmu-/laastukarbi (32) ühendusotsak enne otsapistmist.

Võõrimisseadme kasutamine

Ühendage imivoolik (33) tolmuimejaga (lisavarustus).

Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritollmuimejat.

Töötamine

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitit juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Töörežiimid

Löikesügavuse seadmine (vaata jooniseid E–F)

- **Sobitage löikesügavus töödeldava detaili paksusega.**

Saeketas peaks töödeldava detaili alt nähtavale jääma vähem kui ühe hambakõrguse võrra.

Löikesügavust saab seada löikesügavuse eelvalikunupuga (3).

Väiksemateks löikesügavusteks tõmmake saagi alusplaadist (8) eemale, suuremates löikesügavusteks suruge saag alusplaati (8). Seadke soovitud mõõt löikesügavuse skaalal (21).

Suunis: kasutage valget skaalamärgist (41) löikesügavuse skaalal (21) juhtsiiniga lõikamisel ja punast skaalamärgist (42) ilma juhtsiiniga lõikamisel.

Kaldenurga seadmine (vaata joonist G)

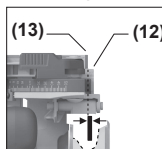
Kõige parem on toetada elektriline tööriist kaitsekatte (17) lauppinnale.

Päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks (10) ja tiibkrugi (16). Kallutage saagi külgsuunas. Seadke skaalal (9) soovitud mõõt. Keerake reguleerimishoob (10) ja tiibkrugi (16) uuesti kinni.

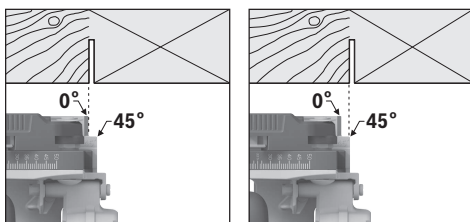
Sae uuesti lähteasendisse viimiseks päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks (10) ja tiibkrugi (16). Viige saag asendisse 0° ja pingutage ilma saele surumata jälle reguleerimishoob ning tiibkrugi.

Suunis: Kaldlõigetel on löikesügavus väiksem löikesügavuse skaalal (21) näidatud väärtusest.

Lõikemärgised



Lõikemärgis 0° (13) näitab saeketta asendit täisnurgse lõike korral. Lõikemärgis 45° (12) näitab saeketta asendit 45° lõike korral.



Lõike tegemisel juhenduge lõikemärgise vasakust servast, nagu joonisel kujutatud. Äralõigatav osa on sel juhul paremal pool. Soovitav on teha proovilõige.

Kasutuselevõtt

Sisse-/väljalülitamine

► **Veenduge, et saate lüliti (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** vajutage kõigepealt sisselülituslukustust (2) ja vajutage **seejärel** sisse-/väljalüliti (1) ning hoidke seda surutult.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (1).

Suunis: Turvakaalutlustel ei saa sisse-/väljalüliti (1) lukustada, vaid see peab jääma töö ajal pidevalt surutuks.

LED-töötule sisselülitamine

Lamp (7) põleb, kui sisse-/väljalüliti (1) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab ebasobivates valgustusoludes valgustada tööpiirkonda.

Järelpöörlemispidur

Integreeritud järelpöörlemispidur lühendab saeketta järelpöörlemisaega pärast seadme väljalülitamist.

Kasutajaliides (vt jn H)

Kasutajaliides (22) on ette nähtud pöörlemiskiiruse eelvalimiseks, turvafunktsiooni Stop Control aktiveerimiseks ning elektrilise tööriista olekunäiduks.

Stop Control

Aktiveeritud funktsiooni Stop Control korral peatub elektriline tööriist automaatselt kohe lõike lõpetamisel (s.t kohe kui saeleht väljub töödeldavast detailist), ka siis, kui sisse-/väljalüliti (1) on veel vajutatud. Funktsioon Stop Control on tavaliselt välja lülitatud. Funktsiooni sisselülitamiseks vajutage nuppu (44) kasutajaliidesel (22).

Tähelepanu: lõikamisel väikese pöörlemiskiirusega või väikese ettenihkekiirusega ning materjali väikese paksuse korral võib funktsioon mitte rakenduda.

Väljalülitamine tagasilöögi korral



Elektrilise tööriista äkilise tagasilöögi, nt lõikes kinnikiilumise, korral katkestatakse mootori varustamine vooluga elektrooniliselt. Sealjuures vilgub töötuli (7) valgelt ja olekunäit (45) punaselt.

Uuesti kasutusele võtmiseks viige sisse-/väljalüliti (1) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

ECO-režiim

Elektrilise tööriista kasutamisel energiasäästlikus ECO laadis võib aku tööaeg pikeneda kuni 10%.

Kui ECO-režiim on aktiivne, kuvatakse pöörlemiskiiruse astme / režiimi näidikul (47) sümbol **E**. Lisaks põleb ECO-režiimi näidik (50).

Pöörlemiskiiruse eelvalik

Eelseatud on 3 pöörlemiskiiruse astet ja laad ECO.

Järgmine tabel näitab pöörlemiskiiruse astmeid ja juurdekuuluvaid pöörlemiskiirusi.

Pöörlemiskiiruse aste	Pöörlemiskiirus [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga (46) saate vajalikku pöörlemiskiirust eelvalida ka töö ajal.

Oleku näidud

Aku laetusseisundi näit (kasutajaliides) (49)	Täendus/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 (48)	Täendus/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 olekunäit (45)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Roheline	Olek OK	–
Kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda või vahetage aku peagi või laadige akut
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku või laadige akut
Punane vikuv	Rakendunud on väljalülitumine tagasilöögi korral	Lülitage elektriline tööriist välja ning uuesti sisse, vajaduse korral eemaldage aku ja paigaldage uuesti.

Tööjuhised

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Lõikelaius on oleb kasutatud saekettast.

Kaitske saekettaid kukkumise ja löökide eest.

Hea lõikekvaliteedi saamiseks juhtige elektrilist tööriista seda lõikamissuunas ühtlaselt ja kergelt lükates. Liiga suur ettenihke 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 saepilvi ja veenduge, et saehambad ei oke haakunud töödeldava detailiga. Nii vältite tagasilööki või saelehe väljalülitumist 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.

Pöõgi- ja tammemetol on eriti tervistkahjustav, töötage seepärast ainult tolmuemaldusseadmega.

Juhtsiini kasutamine (vaata joonist J)

Alusplaadil (8) olevat kitsast soont (34) saab kasutada lisavarustuse lehel näidatud juhtsiinide jaoks.

Juhtsiiniga saagimine (vaata jooniseid K – L)

Juhtsiini (36) abil saate teha sirgeid lõikeid.

Juhtsiinil olev kummihuul on materjali rebimisvastane kaitse, mis takistab puitmaterjalide saagimisel materjali pealispinna rebestamist. Selleks peavad saeketta hambad asuma otse kummihuule juures.

Kummihuul tuleb enne kõige esimest juhtsiiniga tehtavat lõiget (36) sobitada kasutatava ketassaga. Asetage selleks juhtsiin (36) kogu pikkuses töödeldavale detailile. Seadke

lõikesügavuseks u 9 mm ja kaldenurgaks täisnurk. Lülitage ketassaga sisse ja juhtige seda ühtlase kerge ettenihkega lõikesuunas.

Soon (34) on mõeldud Boschi ja Mafelli juhtsiinisüsteemide jaoks.

Soon (35) on mõeldud Festooli ja Makita juhtsiinisüsteemide jaoks.

Pitskrui (37) saab juhtsiini (36) soone sisse pista.

Paralleeltoega saagimine (vaata jooniseid M – O)

Paralleeltugi (38) võimaldab täpsete lõigete tegemist piki töödeldava detaili üht serva või võrdsete mõõtmetega ribade lõikamist.

Lükake paralleeltoe (38) juhtvardad läbi alusplaadi (8) juhikute. Paigaldage joonisel kujutatud viisil mõlemale poole tiibkruid (11), ärge aga veel pingutage tiibkruidid (11).

Seadke soovitud lõikelaius skaalaväärtusena vastavale lõikemärgisele (13) või (12), Lõikemärgised. Pingutage tiibkruidid (11).

Suunis: alusplaadi (8) suurendamiseks paigaldage paralleeltugi (38) 180° pööratult (vaata joonist N).

Abitoega saagimine (vt joonist P)

Suurte töödeldavate detailide või sirgete servade lõikamiseks võite töödeldavale detailile kinnitada abitoeks laua või liistu ja juhtida saagimisel alusplaati piki abituge.

Riputuskonks (vt joonist C)

Riputuskonks (31) võimaldab elektrilist tööriista riputada näiteks redeli külge. Selleks keerake riputuskonks (31) soovitud asendisse.

- **Kui seade on üles riputatud, siis veenduge, et saeleht ei saa millegagi juhuslikult kokku puutuda. See põhjustab vigastuste ohtu.**

Keerake riputuskonks (31) uuesti sisse, kui soovite elektrilist tööriista kasutada.

Kaldenurga skaalamärgise justeerimine (vaata joonist I)

Intensiivse kulumise või elektrilise tööriista kauemaagse kasutamise järel võib olla vajalik kaldenurga skaalamärgise (39) justeerimine. Keerake selleks kruvi (40) seni sisse või välja, kuni saeleht on alusplaadiga (8) 90° nurga all. Kruviga (40) seadke punane skaalamärgis (39) kohakuti skaala (9) nullpunktiga.

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 ventilatsioonivad 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 happelise õliga. Enne saagimist tuleb õli eemaldada, vastasel korral võivad puidule jääda plekid.

Saekettal olevad vaigu- või liimijäägid mõjutavad lõike kvaliteeti. Seepärast puhastage saeketas kohe pärast kasutamist.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda 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 keskkonnasõbralikult 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

BRĪDINĀ-JUMS

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 izlasišanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrument" attiecas gan uz Jūsu tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, 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 aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas 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. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties 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**
- **Nepārslodējiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, 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 elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti 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 elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
 - **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.** Ikvienu uzlādes ierīci 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 spraudņiem, 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 šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu 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, nomainot 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 tas atrodas zem zāģējamā priekšmeta.
- **Izvēlieties zāģējamā priekšmeta biezumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem zāģējamā priekšmeta izvīrītās zāģa asmens daļas augstumam jābūt mazākam par asmens zobu augstumu.
- **Zāģēšanas laikā neturiet apstrādājamo priekšmetu ar rokām un nepiespiediet to ar kāju. Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu uz stabila pamata.** Ir svarīgi pienācīgi atbalstīt apstrādājamo priekšmetu, jo tas ļauj uzlabot lietotāja ķermeņa aizsardzību, kā arī samazināt asmens iestrēgšanas iespēju un novērst kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- **Veicot darbības, kuru laikā zāģa asmens var skart slēptus elektriskos vadus, turiet elektroinstrumentu vienīgi aiz izolētajām noturvīsmām.** 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 veikspēju un ļautu droši strādāt.

Atsitienu cēloņi un ar to saistītie brīdinājumi

- atsitiens ir iestrēguša, iespiesta vai nepareizi orientēta zāģa asmens pēkšņa reakcija, kuras rezultātā zāģis var tikt nekontrolējami mests augšup un prom no zāģējamā priekšmeta strādājošās personas virzienā;
- ja zāģa asmens pēkšņi iestrēgst vai tiek cieši iespiests zāģējumā, tas strauji apstājas un motora spēks izraisa zāģa ātru pārvietošanos atpakaļ strādājošās personas virzienā;
- ja zāģa asmens zāģējumā tiek sagriezts vai nepareizi orientēts, asmens aizmugurējā malā izvietotie zobi var

ieķerties koka virsmā, kā rezultātā asmens var tikt izmests no zāģējuma, liekot zāģim pārvietoties strādājošās personas virzienā.

Atsitiens ir zāģa kļūdainas un/vai nepareizas lietošanas sekas, un no tā var izvairīties, veicot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- **Stingri turiet zāģi ar abām rokām, novietojot tās tādā stāvoklī, lai varētu pretoties reaktīvajam spēkam, kas veidojas atsitienu brīdī. Stāviet sāpus no zāģa asmens, nepieļaujot, lai asmens rotācijas plaknē šķērsotu kādu no ķermeņa daļām.** Atsitienu brīdī zāģis tiecas pārvietoties atpakaļvirzienā, tomēr lietotājs spēj sekmīgi pretoties reaktīvajam spēkam, veicot zināmus piesardzības pasākumus.
- **Ja zāģa asmens tiek iespiests zāģējumā vai zāģēšana tiek pārtraukta kāda cita iemesla dēļ, izslēdziet zāģi un turiet to mierīgi, līdz zāģa asmens pilnīgi apstājas. Nekad nemēģiniet izvilkēt zāģa asmeni no zāģējuma vai vilkt zāģi atpakaļvirzienā laikā, kamēr tā asmens atrodas kustībā, jo tas var izraisīt atsitienu.** Noskaidrojiet zāģa asmens iespiešanas cēloni un veiciet korektīvas darbības tā novēršanai.
- **Ja vēlaties iedarbināt ripzāģi, kura asmens atrodas zāģējumā, centrējiet asmeni attiecībā pret zāģējumu un pārliecinieties, ka tā zobi nav ieķērušies materiālā.** Ja zāģa asmens ir iespiests, tas zāģa atkārtotas palaišanas brīdī var pārvietoties augšup vai radīt atsitienu.
- **Lai minimizētu zāģa asmens iespiešanas un atsitienu veidošanās risku, atbalstiet liela izmēra paneļus.** Lieli paneļi tiecas saliekties paši sava svara iespaidā. Balsti jānovieto zem zāģējamā paneļa abās zāģa asmens pusēs – gan zāģējuma tuvumā, gan arī tuvu paneļa malai.
- **Nelietojiet neasus vai bojātus zāģa asmeņus.** Zāģa asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliektiem zobiem veido šauru iezāģējumu, kas rada pārmērīgi lielu berzi un var izraisīt zāģa asmens iestrēgšanu un atsitienu veidošanos.
- **Svirām, ar kurām tiek fiksēts zāģēšanas dziļums un zāģa asmens slīpums, pirms zāģēšanas jābūt stingri pievilktām un nodrošinātām pret atlaišanos.** Ja zāģēšanas laikā patvaļīgi izmainās zāģa asmens iestatījumi, tas var izsaukt asmens iespiešanu zāģējumā un izraisīt atsitienu.
- **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot zāģējumus esošajās sienās un citās aklajās vietās.** Caur sienu izkluvušais asmens var skart otru sienu 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 atvērta stāvoklī.** Ja zāģis ir nejauši kritis, tā apakšējais aizsargpārsegs var būt saliekts. Ar sviras palīdzību atveriet apakšējo aizsargpārsegu pārliecinieties, ka tas

brīvi pārvietojas, neskarot zāga asmeni vai citas tā daļas pie jebkura zāģēšanas leņķa un dziļuma.

- **Pārbaudiet apakšējā aizsargpārsega atsperes darbību.** Ja aizsargpārsegs un tā atspere nedarbojas pareizi, pirms zāga 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 zāga novietošanas uz darbgalda vai uz grīdas vienmēr pārliecinieties, ka tā apakšējais aizsargpārsegs nosedz asmeni.** Ja zāga asmens nav noseģts, tas var saskarties ar virsmu un izraisīt zāga 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 pietiekama kontrole pār elektroinstrumentu.
- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. 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 zāga pamatne netiktu nobīdīta sānu virzienā.** Pamatnes nobīdīšanās sānu virzienā var izraisīt zāga asmens iestrēgšanu un būt par cēloni atsitienam.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Nelietojiet oglekļa tērauda (HSS) zāga 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 skrūvgrīzi, 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 razotāja 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) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (2) Ieslēdzēja/izslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (3) Taustiņš zāģēšanas dziļuma iestatīšanai
- (4) Piekarināšanas āķu pārsegs
- (5) Papildrokturis
- (6) Darbvārpstas fiksēšanas poga
- (7) Darba gaismā
- (8) Pamatplāksne
- (9) Zāģēšanas leņķa skala
- (10) Svira zāģēšanas leņķa fiksēšanai
- (11) Parālēlās vadotnes spārnskrūve (priekšējā)

- (12) Zāģējuma trases marķējums 45°
- (13) Zāģējuma trases marķējums 0°
- (14) Svira kustīgā aizsargpārsega pārvietošanai
- (15) Kustīgais aizsargpārsegs
- (16) Spārnskrūve zāģēšanas leņķa fiksēšanai
- (17) Aizsargpārsegs
- (18) Skaidu izvadīšanas iscaurule
- (19) Akumulators^{a)}
- (20) Parālēlās vadotnes spārnskrūve (aizmugurējā)
- (21) Zāģēšanas dziļuma skala
- (22) Lietotāja saskarne
- (23) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (24) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{a)}
- (25) Darbvārpsta
- (26) Balstaplāksne
- (27) Ripzāģa asmens^{a)}
- (28) Piespiedējaplāksne
- (29) Stipriņošā skrūve ar paplāksni
- (30) Sešstūra stieņatslēga
- (31) Piekarināšanas āķis^{a)}
- (32) Putekļu/skaidu konteineris^{a)}
- (33) Uzsūkšanas šļūtene^{a)}
- (34) Grope Bosch vadotnes sliežu sistēmai
- (35) Grope 1.veida vadotnes sliežu sistēmai
- (36) Vadotnes sliede^{a)}
- (37) Skrūvspīļu pāris^{a)}
- (38) Parālēlā atdure
- (39) Zāģēšanas leņķa skalas atzīmes
- (40) Zāģēšanas leņķa skalas atzīmes regulēšanas skrūve
- (41) Balta skalas atzīme uz zāģēšanas dziļuma skalas zāģēšanai ar vadotnes sliedi
- (42) Sarkana skalas atzīme uz zāģēšanas dziļuma skalas zāģēšanai bez vadotnes sliedes
- (43) Vadības apstādināšanas ieslēgšanas/izslēgšanas indikators (lietotāja saskarne)
- (44) Vadības apstādināšanas ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš (lietotāja saskarne)
- (45) Elektroinstrumenta statusa indikators (lietotāja saskarne)
- (46) Apgriezienu skaita regulēšanas taustiņš (lietotāja saskarne)
- (47) Apgriezienu skaita pakāpes/režīma indikators (lietotāja saskarne)
- (48) Temperatūras indikators (lietotāja saskarne)
- (49) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators (lietotāja saskarne)
- (50) ECO režīma indikators (lietotāja saskarne)

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Rokas ripzāģis		GKS 18V-57-2 GX
Izstrādājuma numurs		3 601 FC1 0..
Nominālais spriegums	V _~	18
Nominālais brīvgaitas griezes moments ^{A)}	min ⁻¹	5000
Maks. zāģēšanas dziļums		
– 0° zāģēšanas leņķi	mm	57
– 45° zāģēšanas leņķi	mm	42
Darbvārpstas fiksators		●
Pamatplāksnes izmēri	mm	164 x 305
Zāģa asmens diametrs	mm	165
Maks. asmens pamatnes plāksnes biezums	mm	1,8
Minim. asmens pamatnes plāksnes biezums	mm	0,9
Atvērums stiprināšanai	mm	20
Svars ^{B)}	kg	3,4
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un uzglabāšanas laikā	°C	-20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18.. GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 18V 5.5Ah**

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet timekļa 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–izsvartotās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **96 dB(A)** un akustiskās jaudas līmenis **104 dB(A)**. Mērījuma nenoteiktība $K = 3$ dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība $a_{h,w}$ (pastāvīga vibrācija), p_r (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-5**:

Zāģēšana kokā: $a_{h,w} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{r,w} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 divpakāpi fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejausi 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  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 (skatīt „Stāvokļa rādījumi”, Lappuse 284).

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 stāvoklīs 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 mikstu, 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 zāga asmeņus, kuru maksimālais pieļaujamais griešanās ātrums ir lielāks par elektroinstrumenta griešanās ātrumu brīvgaitā.**

Zāga asmens iestiprināšana/nomainīšana

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Zāga asmens nomainīšanas laikā uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaroties zāga asmeņiem, var gūt savainojumus.
- **Nekādā gadījumā neizmantojiet slīpēšanas diskus kā darbinstrumentus.**
- **Lietojiet vienīgi zāga asmeņus, kas atbilst šajā lietošanas pamācībā norādītajiem un šim elektroinstrumentam noteiktajiem parametriem, ir pārbaudīti atbilstoši standarta EN 847-1 prasībām un attiecīgi marķēti.**

Zāga asmens izvēle

Pārskats par ieteicamajiem zāga asmeņiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Zāga asmens demontāža (attēls A)

Asmens nomainīšanas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret motora korpusu.

- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(6)** un turiet to nospiestu.
- **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (6) tikai laikā, kad slīpmašīnas darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.
- Ar sešstūra stienatslēgu **(30)** izskrūvējiet stiprinošo skrūvi **(29)**, griežot to virzienā **➡**.
- Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo aizsargpārsegu **(15)** un noturiet to šādā stāvoklī.
- Noņemiet piespiedējapplāksni **(28)** un zāga asmeni **(27)** no zāga darbvārpstas **(25)**.

Zāga asmens iestiprināšana (attēls A)

Asmens nomainīšanas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret motora korpusa pieres daļu.

- Notīriet zāga asmeni **(27)** un visas tā iestiprināšanai izmantojamās daļas.
- Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo aizsargpārsegu **(15)** un noturiet to šādā stāvoklī.
- Novietojiet zāga asmeni **(27)** uz balstaplaķnes **(26)**. Zāga asmens zobu vērsuma virzienam (ko norāda bulta uz asmens korpusa) jāsakrīt ar darbvārpstas griešanās virzienu, ko norāda bulta uz kustīgā aizsargpārsega **(15)**.
- Novietojiet uz zāga asmens piespiedējapplāksni **(28)** un ieskrūvējiet piespiedējskrūvi ar aplāksni **(29)**, griežot to virzienā **➡**. Sekojiet, lai balstaplaķsne **(26)** un piespiedējaplaķsne **(28)** tiktu iestiprinātas pareizi.
- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(6)** un turiet to nospiestu.
- Ar sešstūra stienatslēgu **(30)** stingri ieskrūvējiet piespiedējskrūvi ar aplāksni **(29)**, griežot to virzienā **➡**. Skrūves pievilkšanas momentam jābūt 6–9 Nm, kas panākams, pieskrūvējot skrūvi ar pirkstiem un tad pagriežot vēl par ¼ apgriezienu uz priekšu.

Piekāršanas āķu montāža (skatīt attēlus B–C)

Izceliet pārsegu **(4)** iedobes sānos ar skrūvgriezi. Uztādi piekāršanas āķus **(31)** un nostipriniet ar divām skrūvēm. Stingri pievelciet skrūves ar 1,8–2 Nm griezes momentu. Piekāršanas āķi **(31)** ir grozāmi.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Izvairieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce vai putekļu tvertne/ putekļu maisiņš samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu tvertni un regulāri tīriet filtrējošo elementu.

Izmantojot vakuumsūcēju, ievērojiet tālāk esošās nosacījumus. Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M ^{B)}

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Skaidu izvadišana (attēls D)

Skaidu izvadišanas iscaurule **(18)** ir brīvi pagriežama.

Skaidu izvadišanas iscaurulei **(18)** var pievienot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 35 mm vai arī konteineri putekļu un skaidu uzkrāšanai **(32)**.

Lai nodrošinātu efektīvu uzsūkšanu, regulāri tīriet skaidu izvadišanas iscauruli **(18)**.

Putekļu pašuzsūkšana (skatīt attēlu D)

Stingri iebīdīet putekļu/skaidu tvertni **(32)** skaidu izvadišanas iscaurulē **(18)**.

Savlaicīgi iztukšojiet putekļu/skaidu tvertni **(32)**, lai saglabātu instrumenta veiktspēju.

Lai iztukšotu putekļu/skaidu tvertni **(32)** novelciet to no skaidu izvadišanas iscaurules **(18)**.

Pirms uzliekat atpakaļ iztīriet putekļu/skaidu tvertnes **(32)** savienojuma iscauruli.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā vakuumsūcēja palīdzību

Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **(33)** 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 nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darba režīmi

Zāģēšanas dziļuma iestatišana (skatīt attēlus E – F)

- **Izvēlieties apstrādājamā priekšmeta biezumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem apstrādājamā priekšmeta redzamās asmens daļas augstums nedrīkst pārsniegt zāģa asmens zobu augstumu.

Zāģēšanas dziļumu var iestatīt, nospiežot zāģēšanas dziļuma iestatišanas taustiņu **(3)**.

Lai samazinātu zāģēšanas dziļumu, attāliniet zāģa korpusu no pamatnes **(8)**, bet, lai to palielinātu, spiediet zāģi pie pamatnes **(8)**. Iestatiet vēlamo zāģēšanas dziļumu atbilstoši zāģēšanas dziļuma skalai **(21)**.

Norāde: izmantojiet balto skalas atzīmi **(41)** uz zāģēšanas dziļuma skalas **(21)**, lai zāģētu ar vadotnes sliedi un sarkano skalas atzīmi **(42)** zāģēšanai bez vadotnes sliedes.

Zāģēšanas leņķa iestatišana (skatīt attēlu G)

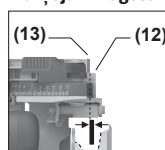
Elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret asmens aizsargpārsega **(17)** pieres daļu.

Atbrīvojiet zāģēšanas leņķa regulēšanas fiksēšanas sviru **(10)** un atskrūvējiet spārnskrūvi **(16)**. Sasveriet zāģi uz sāniem. Iestatiet vēlamo zāģēšanas leņķa vērtību uz skalas **(9)**. No jauna stingri pievelciet zāģēšanas leņķa fiksēšanas sviru **(10)** un pieskrūvējiet spārnskrūvi **(16)**.

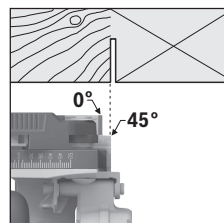
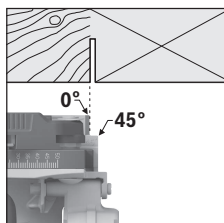
Lai zāģis atgrieztos sākotnējā stāvoklī, atbrīvojiet zāģēšanas leņķa regulēšanas fiksēšanas sviru **(10)** un atskrūvējiet spārnskrūvi **(16)**. Iestatiet zāģi 0° leņķī un neizdarot spiedienu, atkal uzvelciet uz zāģa fiksēšanas sviru un spārnskrūvi.

Norāde: veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas ir nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas **(21)**.

Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai



Zāģējuma trases marķējums 0° **(13)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, kad zāģē taisnā leņķī. Zāģējuma trases marķējums 45° **(12)** uzrāda zāģa asmens pozīciju, zāģējot 45° leņķī.



Lai veiktu griezumus, vadīties pēc zāģējuma trases marķējuma kreisās malas, kā parādīts attēlā. Atlikušais gabals tādā gadījumā atrodas labajā pusē. Vislabāk ir veikt izmēģinājuma zāģējumu.

Uzsākot lietošanu

Ieslēgšana un izslēgšana

- **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, vispirms nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu **(2)**, **pēc tam** nospiediet ieslēdzēju **(1)** un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **(1)**.

Norāde: vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja **(1)** fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

LED gaismas avota ieslēgšana

LED gaismas avots **(7)** iedegas, ja tiek nedaudz vai līdz galam nospiests ieslēdzējs **(1)**, un spoži apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma gadījumā.

Izskrējiena bremze

Elektroinstrumenti ir apgādāti ar izskrējiena bremzi, kas ļauj samazināt zāga asmens izskrējiena laiku pēc elektroinstrumenta izslēgšanas.

Lietotāja saskarne (attēls H)

Lietotāja saskarne **(22)** kalpo elektroinstrumenta apgriezienu skaita izvēlei, kā arī Stop Control drošības funkcijas aktivizēšanai un elektroinstrumenta stāvokļa uzrādīšanai.

Stop Control funkcija

Ja ir aktivizēta Stop Control funkcija, elektroinstrumenti automātiski apstājas, līdzko zāgējums ir pabeigts (tas nozīmē līdzko zāga asmens vairs nepieskaras apstrādājamajam priekšmetam) arī tad, ja ir vēl joprojām ir nospiests ieslēdzējs/izslēdzējs **(1)**. Stop Control funkcija pēc standarta iestatījumiem vienmēr ir izslēgta. Lai aktivizētu funkciju, nospiediet taustiņu **(44)** lietotāja saskarnē **(22)**.

Stāvokļa rādījumi

Akumulatora uzlādes pakāpes rādījums (lietotāja saskarne) (49)	Nozīme/īemesls	Risinājums
zaļa	Akumulators ir uzlādēts	–
dzeltēna	Akumulators ir gandrīz izlādējies	Drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkana	Akumulators ir izlādējies	Nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
Temperatūras indikators (48)	Nozīme/cēlonis	Risinājums
dzeltēns	Ir sasniegta kritiskā temperatūra (motorā, elektroniskajā mezglā, akumulatorā)	Darbiniet elektroinstrumentu brīvā gaisā un ļaujiet tam atdzist
sarkans	Elektroinstrumenti ir pārkaris un izslēdzas	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist
Elektroinstrumenta statusa indikators (45)	Nozīme/īemesls	Risinājums
zaļa	Statuss ir optimāls	–

Uzmanību: zāgējot ar mazu apgriezienu skaitu vai virzības ātrumu, kā arī gadījumos, kad materiāla cietība ir samērā zema, iespējams, ka funkcija neieslēgsies.

Aizsardzība pret atsitieni



Pēkšņa elektroinstrumenta atsitienu laikā, piemēram, kad tas iestrēgst griezumā, motora elektroapgāde tiek pārtraukta elektroniski. Šai laikā darba gaisma **(7)** mirgo baltā krāsā un statusa indikators **(45)** sāk mirgot sarkanā

krāsā.

Lai atsāktu darbu, pārvietojiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(1)** uz izslēgtu stāvokli un tad no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

ECO režīms

Kad elektroinstrumentu darbina energoefektīvajā ECO režīmā, akumulatora darbības laiku var palielināt par līdz 10%.

Ja ECO režīms ir aktīvs, griešanās ātruma pakāpes/režīma indikatorā **(47)** ir redzams simbols **E**. Papildus deg ECO režīma indikators **(50)**.

Griešanās ātruma regulēšana

Ir iestatītas 3 apgriezienu skaita pakāpes un Eco režīms.

Tālāk esošajā tabulā ir redzams apgriezienu skaita pakāpes un tām atbilstošais apgriezienu skaits.

Apgriezienu skaita pakāpe	Apgriezienu skaits [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Atkārtoti nospiežot apgriezienu skaita izvēles taustiņu **(46)**, var izvēlēties nepieciešamo apgriezienu skaitu, kas pieejams arī elektroinstrumenta darbības laikā.

Elektroinstrumenta statusa indikators (45)	Nozīme/iemesls	Risinājums
dzeltena	Ir sasniegta kritiskā temperatūra vai akumulators ir gandrīz izlādējies	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist, vai drīzumā nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
sarkana	Elektroinstrumenta ir pārkarsis vai akumulators ir izlādējies	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist vai nomainiet, vai uzlādējiet akumulatoru
mirgo sarkanā krāsā	Nostrādājusi atsitiena kontroles sistēma	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 nospiežat 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 darbību, un var radīt elektroinstrumenta bojājumus.

Vienmēr strādājiet ar vienmērīgu padevi un raugieties, lai zāģa ripas apgriezumu skaits būtu nemainīgs. Lai izvairītos no zāģa ripas zobu pārkaršanas, nepieļaujiet padeves palielināšanos (piem., apstrādājot mitru koksni, ar spiedienu apstrādātu kokmateriālu vai zariņu koksni) un ar to saistīto apgriezumu skaita samazināšanos.

Darba ražība un zāģējuma kvalitāte ir stipri atkarīga no zāģa asmens stāvokļa un tā zobu formas. Tāpēc izmantojiet darbam tikai asus zāģa asmeņus, kas paredzēti attiecīgā materiāla zāģēšanai.

Ja uzsākat vai turpināt zāģēšanu, nocentrējiet zāģa asmeni zāģa spraugā un pārliecinieties, ka zāģa asmens zobu nav iekērušies apstrādājamajā priekšmetā. Tādējādi jūs novērsīsiet atsitieni 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.

Vadotnes slīdes izmantošana (skatīt attēlu J)

Pamatplāksnes (8) šauri gropi (34) var izmantot, lai samontētu piederumu lappusē norādītās vadotnes slīdes.

Zāģēšana ar vadotnes sliedi (skatīt attēlus K – L)

Ar vadotnes slīdes (36) palīdzību var veidot taisnus zāģējumus.

Vadotnes slīdes gumijas apmale kalpo kā pretplaisāšanas aizsargs, kas novērš virsmas plaisāšanu, zāģējot koka priekšmetus. Šim nolūkam nepieciešams, lai zāģa asmens zobu atrastos tieši blakus gumijas apmalei.

Pirms vadotnes slīdes (36) izmantošanas zāģēšanai pirmo reizi tās gumijas apmale jāpielāgo lietojamajam ripzāģim. Šim nolūkam noguldiet vadotnes sliedi (36) visā garumā uz apstrādājamā priekšmeta. Iestatiet zāģēšanas dziļumu aptuveni 9 mm un izvēlieties taisnu zāģēšanas leņķi. Ieslēdziet ripzāģi un pārvietojiet to zāģēšanas virzienā, ieturot pastāvīgu ātrumu un nelielu spiedienu.

Grope (34) ir paredzēta Bosch un Mafell vadotnes slīžu sistēmām.

Grope (35) ir paredzēta Festool un Makita vadotnes slīžu sistēmām.

Skrūvspīles (37) var iespraust vadotnes slīdes uzgriezni (36).

Zāģēšana ar paralēlo vadotni (attēls M – O)

Paralēlā vadotne (38) ļauj veidot zāģējumus, precīzi ieturot attālumu no apstrādājamā priekšmeta malas, piemēram, tad, ja nepieciešams nozāģēt vienāda platuma listes.

Izbīdiet paralēlās vadotnes (38) vadstieņus caur atvērumiem pamatnē (8). Nostipriniet spārskrūves (11) abās pusēs, kā parādīts attēlā, un tad pieskrūvējiet šīs spārskrūves (11), taču ne pārāk stipri.

Iestatiet vēlamo atzāģējamās daļas platumu, vadoties pēc nolasījumiem uz skalas pret trases marķējumu (13) vai (12) (skatīt sadaļu Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai). Stingri pieskrūvējiet spārskrūves (11).

Norāde: lai palielinātu pamatplāksni (8), samontējiet paralēlo vadotni (38) pagriežot to par 180° (skatīt attēlu N).

Zāģēšana ar palīgvadotni (attēls P)

Ja nepieciešams taisni apzāģēt garus priekšmetus, kā palīgvadotni var izmantot piemērota garuma dēli vai listi, to ar skrūvspīļu palīdzību nostiprinot uz apstrādājamā priekšmeta virsmas un zāģēšanas laikā virzot ripzāģa pamatni gar palīgvadotnes malu.

Āķis piekarināšanai (skatīt attēlu C)

Izmantojot āķi piekarināšanai (31), elektroinstrumentu var iekārt, piemēram, pie kāpnēm. Šim nolūkam atloķiet āķi piekarināšanai (31) vēlamajā pozīcijā.

- **Piekarinot elektroinstrumentu raugiet, lai zāģa asmens būtu aizsargāts pret nejaušu pieskaršanos. Pastāv savainojumu risks.**

Ja vēlaties strādāt ar elektroinstrumentu, no jauna nolokiet piekarināšanas āķi (31).

Zāģēšanas leņķa skalas atzīmes regulēšana (skatīt attēlu I)

Pēc intensīvas vai ilgākas elektroinstrumenta izmantošanas var būt nepieciešams veikt zāģēšanas leņķa skalas atzīmes (39) regulēšanu. Šai nolūkam izskrūvējiet skrūvi (40) tik tālu, līdz zāģa asmens atrodas 90° leņķī pret pamatplāksni (8). Ar skrūves palīdzību (40) noregulējiet sarkano skalas atzīmi (39) uz skalas nulles punkta (9).

Apkalpošana un apkope**Apkalpošana un tīrīšana**

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiežat ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Lai elektroinstrumentu 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 asmeņim pielīpušās 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 pasūtīt rezerves daļas, noteikti pazīpojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atbilstošai 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 neieiskite šalia būti vaimams ir pašaliniam asmeniui.** 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.

Akimirkino neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenų apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą 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 besisukančio 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 per nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto 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.

- **Priziūrėkite 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 su taisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai priziūrimi elektriniai įrankiai.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai priziūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

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 ištėkėti 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 nenusipėjamai – 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 akumulatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgijotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su diskinais pjūklais

Pjovimo operacijos

- **PAVOJUS:** neikiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjūklo disko. Antrąją ranką laikykite papildomą rankeną arba variklio korpusą. Jei pjūklas laikomas abiem rankomis, tai pjūklo diskas jų nesužalos.
- **Nelieskite apdirbamojo ruošinio iš apačios.** Apsauginis gaubtas neapsaugos jūsų nuo ruošinio apačioje išlindusio pjūklo disko.
- **Nustatykite pjovimo gylį pagal ruošinio storį.** 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 stabiliai tvare. Labai svarbu tinkamai pasiruošti darbui, kad sumažintumėte kūno sužalojimų pavojų, išvengtumėte pjūklo strigimo arba neprarastumėte įrankio kontrolės.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu pjovimo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, 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 įjausite tiksliau ir sumažinsite pjūklo strigimo tikimybę.
- **Naudokite tik tinkamo dydžio pjūklo diskus ir su tinkama tvirtinimo kiaušyme (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 išsoka iš ruošinio ir ima judėti link dirbančiojo;

- jei pjūklo diskas per stipriai prispaudžiamas arba užspaudžiamas į apačią siaurėjančiame pjūvio plyšyje, jis sustoja, o veikiantis variklis staiga meta prietaisą atgal link dirbančiojo;

- jei pjaunant pjūklo diskas yra pasukamas ar netinkamai nukreipiamas, pjūklo disko užpakalinės briaunos dantys gali įsikabinti į medžio paviršių ir tada, pjūklo diskui išsilaivinus iš plyšio, pjūklas atšoka link dirbančiojo.

Atatranka yra įrankio netinkamo naudojimo ar valdymo rezultatas; jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų saugos priemonių.

- **Pjūklą visada tvirtai laikykite abiem rankom, o rankas laikykite tokioje padėtyje, kad galėtumėte įveikti atatranks jėgas.** Jūsų kūnas turėtų būti iš šono prie pjūklo disko, bet jokių būdų ne vienoje linijoje su pjūklo disku. Dėl atatranks pjūklas gali atšokti atgal, bet dirbantysis, jei imasi atitinkamų priemonių, atatranks jėgas gali kontroliuoti.
- **Jei pjūklo diskas užstringa arba norite nutraukti darbą, išjunkite pjūklą ir ramiai laikykite jį ruošinyje, kol pjūklo diskas visiškai sustos.** Niekada nebandykite ištraukti pjūklo iš ruošinio ar traukti pjūklo atgal, kol asmenys dar juda, nes tai gali sukelti atatranką. Nustatykite ir pašalinkite pjūklo disko strigimo priežastį.
- **Jei vėl norite įjungti ruošinyje paliktą pjūklą, centruokite pjūklo diską pjūvio plyšyje ir patikrinkite, ar pjūklo dantys nėra įsikabinę į ruošinį.** Jei pjūklo diskas įstrigęs, vėl įjungus pjūklą, jis gali iškilti į viršų arba sukelti atatranką.
- **Dideles plokštes paremkite, kad sumažintumėte atatranks riziką dėl stringančio pjūklo disko.** Didelės plokštės dėl savo svorio išlinksta. Plokštės 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 sukelia atatranką.
- **Prieš pradėdami pjauti tvirtai užveržkite įveržimo svirtelės, kuriomis reguliuojamas pjovimo gylis ir pjūklo disko posvyrio kampas.** Jei pjaunant keičiasi pjūklo disko padėtis, diskas gali įstrigti ir sukelti atatranką.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis į ruošinį pjūklo diskas pjaudamas paslėptus objektus gali įstrigti ir sukelti atatranką.

Apatinio apsauginio gaubto funkcija

- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar apatinis apsauginis gaubtas tinkamai užsidaro.** Nenaudokite pjūklo, jei apatinis apsauginis gaubtas negali laisvai judėti ir tuojau neužsidaro. Niekada neužfiksuokite ir nepirikiškite gaubto, nes tuomet pjūklo diskas bus neapsaugotas. Pjūklui netyčia nukritus, gali įlikti apsauginis gaubtas. Naudodamiesi pakėlimo rankenėle, apsauginį gaubtą atidarykite ir įsitinkinkite, 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 sulys į ruošinį, jį atleiskite.** Atliekant visus kitus pjovimo darbus apatinis apsauginis gaubtas turi atsidaryti ir užsidaryti savaime.
- ▶ **Jei apatinis apsauginis gaubtas neapgaubė pjūklo disko, pjūklo ant pjovimo stalo ar ant grindų nedėkite.** Jei apsauginis gaubtas neuždarytas, iš inercijos besisukančio disko varomas pjūklas juda pjovimo kryptimi priešinga kryptimi ir pjauna viską, kas pasitaiko kelyje. Turėkite omenyje, kad atleisus 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, tinkamai iššikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. 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 atotrūkį.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įrangą 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 nespaltotųjų metalų.** Įkaitusios drožlės gali uždegti dulkių nusiurbimo įrangos dalis.
- ▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.

- ▶ **Neatidarykite akumulatoriaus 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. Išskyta sproginimo 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 jungiklis
- (2) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- (3) Mygtukas pjovimo gyliui nustatyti
- (4) Kabelio įrankiui pakabinti dangtelis
- (5) Pagalbinė rankena
- (6) Suklio fiksuojamasis klavišas
- (7) Darbinė lemputė
- (8) Pagrindo plokštė
- (9) Pjovimo kampo nustatymo skalė
- (10) Užveržiamoji svirtelė pjūvio kampui reguliuoti
- (11) Sparnuotasis varžtas lygiagrečiai atramai fiksuoti (priekyje)
- (12) Pjūvio žymė 45°
- (13) Pjūvio žymė 0°
- (14) Slankiojo apsauginio gaubto reguliavimo svirtelė
- (15) Slankusis apsauginis gaubtas
- (16) Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti
- (17) Apsauginis gaubtas
- (18) Pjuvenų išmetimo anga

- (19) Akumulatorius^{a)}
- (20) Sparnuotasis varžtas lygiagrečiai atramai fiksuoti (gale)
- (21) Pjūvio gylio skalė
- (22) Naudotojo sąsaja
- (23) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (24) Akumulatoriaus atblokavimo klavišas^{a)}
- (25) Pjūklo suklys
- (26) Tvirtinamoji jungė
- (27) Pjūklo diskas^{a)}
- (28) Prispaudžiamoji jungė
- (29) Tvirtinamasis varžtas su poveržle
- (30) Šešiabriaunis raktas
- (31) Kablys įrankiui pakabinti^{a)}
- (32) Dulkių ir drožlių surinkimo dėžutė^{a)}
- (33) Nusiurbimo žarna^{a)}
- (34) Griovelis Bosch ir Mafell firmų kreipiamųjų juostų sistemoms
- (35) Griovelis Festool ir Makita firmų kreipiamųjų juostų sistemoms
- (36) Kreipiamoji juosta^{a)}
- (37) Veržtuvų pora^{a)}
- (38) Lygiagrečioji atrama
- (39) Įstrižo pjūvio kampo skalės žymės
- (40) Varžtas įstrižo pjūvio kampo skalės žymėms reguliuoti
- (41) Baltos skalės žymės ant pjovimo gylio skalės, skirtos pjūviui su kreipiamąja juosta
- (42) Baltos skalės žymės ant pjovimo gylio skalės, skirtos pjūviui be kreipiamosios juostos
- (43) „Stop Control“ įjungimo/išjungimo rodmuo (naudotojo sąsaja)
- (44) „Stop Control“ įjungimo/išjungimo mygtukas (naudotojo sąsaja)
- (45) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (46) Išankstinio sūkių skaičiaus nustatymo mygtukas (naudotojo sąsaja)
- (47) Sūkių skaičiaus pakopos/režimo indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (48) Temperatūros indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (49) Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja)
- (50) ECO režimo indikatorius (naudotojo sąsaja)
- a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Rankinis diskinis pjūklas	GKS 18V-57-2 GX
Gaminio numeris	3 601 FC1 0..

Rankinis diskinis pjūklas	GKS 18V-57-2 GX	
Nominalioji įtampa	V _{nom}	18
Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	5000
Maks. pjovimo gylis		
– Kai įstrižo pjūvio kampas 0°	mm	57
– Kai įstrižo pjūvio kampas 45°	mm	42
Suklio fiksatorius		●
Pagrindo plokštės matmenys	mm	164 x 305
Pjūklo disko skersmuo	mm	165
Maks. pjūklo disko korpuso storis	mm	1,8
Min. pjūklo disko korpuso storis	mm	0,9
Pjūklo disko kiaurymė	mm	20
Svoris ^{B)}	kg	3,4
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Suderinami akumulatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami akumulatoriai darbui visa galia		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumulatoriumi **GBA 18V 5.5Ah**

B) Be akumulatoriaus (akumulatoriaus 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 **96 dB(A)**; garso galios lygis **104 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: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{f,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35 \text{ m/s}^2$)

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 jei gu 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.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

- **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumulatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsikisavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokovimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokovimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius rodo akumulatoriaus 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 akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumulatoriaus įkrovos būklę taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 294).

Akumulatoriaus 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 %

Akumulatoriaus 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 %

Akumulatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumulatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumulatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatorius  mygtuką. Apie akumulatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiančys akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.



1 šviesos diodas: didelė akumulatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumulatorių rekomenduojama pakeisti.



5 šviesos diodai: akumulatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatoriaus įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną 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, švari 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 sukčių 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 sužalojimo pavojus.
- ▶ **Su šiuo prietaisu kaip darbo įrankių jokių 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 paženklinėti.**

Pjūklo disko pasirinkimas

Rekomenduojamų pjūklo diskų apžvalgą rasite šios instrukcijos gale.

Pjūklo disko išmontavimas (žr. A pav.)

Pjovimo įrankį patogiausia pakeisti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (6) ir laikykite jį paspaustą.
- ▶ **Suklio fiksuojamąjį klavišą (6) spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.
- Šešiabriauniu raktu (30) išsukite tvirtinamąjį varžtą (29), sukdami jį kryptimi ②.
- Slankųjį apsauginį gaubtą (15) atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.

- Nuo šlifavimo suklio (25) nuimkite prispaudžiamąjį jungę (28) ir pjūklo diską (27).

Pjūklo disko sumontavimas (žr. A pav.)

Pjovimo įrankį patogiausia pakeisti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Nuvalykite pjūklo diską (27) ir visas tvirtinamąsias dalis, kurias ruošiatės montuoti.
- Slankųjį apsauginį gaubtą (15) atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.
- Uždėkite pjūklo diską (27) ant tvirtinamosios jungės (26). Pjūklo dantų pjovimo kryptis (rodyklė ant pjūklo disko) ir sukimosi krypties rodyklė ant slankiojo apsauginio gaubto (15) turi sutapti.
- Uždėkite tvirtinamąjį jungę (28) ir užveržkite tvirtinamąjį varžtą (29), sukdami jį kryptimi ②. Atkreipkite dėmesį į tinkamą tvirtinamosios jungės (26) ir prispaudžiamosios jungės (28) montavimo padėtį.
- Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (6) ir laikykite jį paspaustą.
- Šešiabriauniu raktu (30) užveržkite tvirtinamąjį varžtą (29), sukdami ② kryptimi. Užveržimo momentas turi būti lygus 6–9 Nm, tai atitinka užveržimą ranka plius ¼ sukio.

Kablį įrankiui pakabinti montavimas (žr. B–C pav.)

Šone į išėmą įstatę atsuktuvą, pakelkite dangtelį (4). Pritvirtinkite kablį įrankiui pakabinti (31) ir priveržkite jį dviem varžtais. Varžtus prisukite 1,8–2 Nm jėga. Kablį įrankiui pakabinti (31) galima pasukti.

Dulkių, pjūvenų ir drožlių nusiurbimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių.

Tinkamas nusiurbimo įtaisas arba dulkių surinkimo dėžutė/dulkių surinkimo maišelis sumažina sveikatai kenksmingų dulkių kiekį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei naudojate dulkių surinkimo dėžutę, kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, laiku ją ištuštinkite ir reguliariai valykite filtruojamąjį elementą.

Jei naudojate dulkių siurbį, laikykitės žemiau pateiktų reikalavimų. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkių lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui			
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm		35
Reikalingas išretinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6	

Reikalavimai siurbliui

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. D pav.)

Pjuvenų išmetimo angą (18) galima pasukti.

Prie drožlių išmetimo angos (18) galima prijungti 35 mm (32) skersmens nusiurbimo žarną.

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia reguliariai išvalyti nusiurbimo adapterį (18).

Integruotas dulkių nusiurbimas (žr. D pav.)

Dulkių ir pjuvenų surinkimo dėžutę (32) tvirtai įstatykite į pjuvenų išmetimo angą (18).

Kad dulkės ir pjuvenos būtų veiksmingai nusiurbiamos, dulkių ir pjuvenų surinkimo dėžutę (32) laiku išvalykite.

Norėdami ištuštinti dulkių ir pjuvenų surinkimo dėžutę (32) ją ištraukite iš pjuvenų išmetimo angos (18).

Prieš įstatydami nuvalykite dulkių ir pjuvenų surinkimo dėžutės (32) jungiamąjį atvamzdį.

Išorinis dulkių nusiurbimas

Nusiurbimo žarną (33) sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga). Apžvalga, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurbį.

Naudojimas

- **Prieš 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, išskyla sužalojimo pavojus.

Veikimo režimai**Pjovimo gylio nustatymas (žr. E – F pav.)**

- **Pjovimo gylį nustatykite pagal ruošinio storį.** Pjūklas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną pjūklo danties aukštį.

Mygtuku pjovimo gyliui nustatyti (3) galima nustatyti pjovimo gylį.

Jeigu norite nustatyti mažesnį pjovimo gylį, atitraukite pjūklą nuo pagrindo plokštės (8); jeigu norite nustatyti didesnį pjovimo gylį, paspauskite pjūklą link pagrindo plokštės (8).

Nustatykite pageidaujamą pjovimo gylį pagal pjovimo gylio skalę (21).

Nuoroda: atlikdami pjūvius su kreipiamąja juosta, naudokitės baltomis skalės žymėmis (41), esančiomis ant pjovimo

gylio skalės (21), o atlikdami pjūvius be kreipiamosios juostos – raudonomis skalės žymėmis (42).

Pjovimo kampo nustatymas (žr. G pav.)

Patogiausia dirbti paguldžius elektrinį įrankį ant priekinės apsauginio gaubto pusės (17).

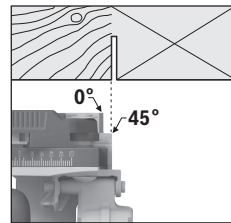
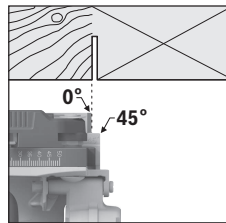
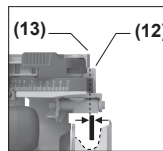
Atlaisvinkite pjūvio kampo įveržimo svirtelę (10) ir sparnuotąjį varžtą (16). Paverskite pjūklą į šoną.

Skalėje (9) nustatykite pageidaujamą įstrižo pjūvio kampą. Vėl tvirtai užveržkite pjūvio kampo reguliavimo svirtelę (10) ir sparnuotąjį varžtą (16).

Norėdami vėl nustatyti pjūklą į darbinę padėtį, atlaisvinkite įstrižo pjūvio kampo įveržimo svirtelę (10) ir sparnuotąjį varžtą (16). Nustatykite pjūklą į 0° padėtį ir nespausdami pjūklo užveržkite įveržimo svirtelę ir sparnuotąjį varžtą.

Nuoroda: Pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje (21).**Pjūvio linijos žymės**

Pjūvio žymė 0° (13) rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį stačiu kampu. Pjūvio žymė 45° (12) rodo pjūklo disko padėtį atliekant pjūvį 45° kampu.



Norėdami atlikti pjūvį, visada lygiuokitės į kairįjį pjūvio žymės kraštą, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Likęs ruošinio gabalėlis šiuo atveju yra dešinėje pusėje. Prieš pradėdami pjauti, geriausia atlikti bandomąjį pjūvį.

Paruošimas naudoti**Įjungimas ir išjungimas**

- **Įsitikinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.**

Norėdami elektrinį elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių (2), o po to paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (1) ir laikykite jį paspaustą.Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (1).**Nuoroda:** Dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio (1) užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.**Šviesadiodės darbinės lemputės įjungimas**

Prožektorius (7) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (1); jis apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Inercinis stabdys

Integruotas inercinis stabdys sutrumpina pjūklo disko sukimosi iš inercijos išjungus elektrinį įrankį.

Naudotojo sąsaja (žr. H pav.)

Naudotojo sąsaja (22) yra skirta elektrinio įrankio sūkių skaičiui iš anksto nustatyti, apsauginei funkcijai „Stop Control“ suaktyvinti bei veikimo būsenai parodyti.

„Stop Control“

Esant suaktyvintai „Stop Control“ funkcijai, elektrinis įrankis automatiškai sustoja, kai tik pabaigiamas pjūvis (t. y. kai pjūklo diskas atsitraukia nuo ruošinio), net jei vis dar yra nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (1). „Stop Control“ funkcija standartiškai būna išjungta. Norėdami funkciją įjungti, paspauskite mygtuką (44) naudotojo sąsajoje (22).

Dėmesio: atliekant pjūvius mažesniu sūkių skaičiumi arba mažesniu pastūmos greičiu bei pjaunant plonesnes medžiagas, funkcija gali neįsijungti.

Apsauga nuo atatrakos užstrigus įrankiu



Ivykus staigiai elektrinio įrankio atatrakai, pvz., pjūvyje užstrigus pjovimo diskui, elektroninis įtaisas nutraukia srovės tiekimą į variklį. Tada darbinė lemputė (7) mirksi baltai, o būsenos indikatorius (45) – raudonai.

Norėdami iš naujo įjungti, įjungimo-išjungimo jungiklį (1) nustatykite į padėtį išjungta ir dar kartą įjunkite elektrinį įrankį.

ECO režimas

Kai elektrinis įrankis yra naudojamas elektros tausojančiu ECO režimu, akumuliatoriaus veikimo laikas gali pailgėti iki 10 %.

Kai yra suaktyvintas ECO režimas, sūkių skaičiaus pakopos/režimo indikatoriuje (47) yra rodomas simbolis E. Papildomai šviečia ECO režimas (50).

Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas

Iš anksto yra nustatyta 3-čia sūkių skaičiaus pakopa ir „Eco“ režimas.

Žemiau esančioje lentelėje nurodytos sūkių skaičiaus pakopos ir atitinkami sūkių skaičiai.

Sūkių skaičiaus pakopa	Sūkių skaičius [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo mygtuką (46) reikia suaktyvinti, kad būtų galima nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Būsenos indikatoriai

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius (naudotojo sąsaja) (49)	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) (48)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra (variklis, elektronika, akumuliatorius)	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiaja eiga ir palaukite, kol atvės
raudona	Elektrinis įrankis perkaito ir išsijungė	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės
Elektrinio įrankio būsenos indikatorius (45)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra arba beveik tuščias akumuliatorius	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiaja 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 atatrakos užstrigus įrankiu	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 didelę pastūmą labai sutrumpina darbo įrankių naudojimo laiką, taip pat gali būti pakenkta elektriniam įrankiui.

Visada dirbkite tolygia pastūma ir stebėkite, kad pjūklo disko sukūpi skaičius liktų pastovus. Stenkitės nedidinti pastūmos (pvz., apdirbdami drėgną medieną, slėginiu būdu apdorotą medieną arba šakotą medieną) ir su tuo susijusio greičio mažinimo, kad neperkaistų pjūklų 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.

Kreipiamosios juostos naudojimas (žr. J pav.)

Pagrindo plokštėje (8) esantį siaurą griovelį galima naudoti (34) papildomos įrangos puslapyje pavaizduotoms kreipiamosioms juostoms.

Pjovimas su kreipiamąja juosta (žr. K – L pav.)

Naudojant kreipiamąją juostą (36), galima frezuoti tiesias linijas.

Ant kreipiamosios juostos esantis guminis liežuvėlis apsaugo nuo paviršiaus išdraskymo, todėl pjaunant medienos ruošinius paviršius neišdraskomas. Norint tai užtikrinti, pjūklo diskas dantimis turi priglusti prie guminio liežuvėlio.

Prieš pirmą kartą pjaunant su kreipiamąja juosta (36), guminį liežuvėlį reikia priderinti prie naudojamo diskinio pjūklo. Kreipiamąją juostą (36) visu ilgiu uždėkite ant ruošinio.

Nustatykite apytikriai 9 mm pjovimo gylį ir statų pjūvio kampą. Diskinį pjūklą įjunkite ir tolygia nedidele pastūma stumkite pjovimo kryptimi.

Griovelis (34) yra skirtas Bosch ir Mafell firmų kreipiamųjų juostų sistemoms.

Griovelis (35) yra skirtas Festool ir Makita firmų kreipiamųjų juostų sistemoms.

Veržtuvą (37) galima įstatyti į kreipiamosios juostos (36) griovelį.

Pjovimas su lygiagrečiąja atrama (žr. M – O pav.)

Su lygiagrečiąja atrama (38) galima tiksliai pjauti išilgai ruošinio krašto arba išpjauti vienodo pločio juostas.

Lygiagrečiosios atramos (38) kreipiamuosius strypelius per kreipiamąsias stumkite į pagrindo plokštę (8). Abiejose pu-

sėse įstatykite sparnuotuosius varžtus (11), kaip pavaizduota paveikslėlyje, tačiau sparnuotųjų varžtų (11) tvirtai neįsukite.

Skalėje ties atitinkama pjūvio linijos

žyme (13) ar (12) nustatykite norimą pjovimo plotį. Pjūvio linijos žymės. Tvirtai užveržkite sparnuotuosius varžtus (11).

Nuoroda: norėdami padidinti pagrindo plokštę (8), sumontuokite lygiagrečiąją atramą (38), pasuktą 180° (žr. N pav.).

Pjovimas su pagalbine kreipiamąja (žr. P 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.

Kablys įrankiui pakabinti (žr. C pav.)

Pasinaudodami kabliu (31), elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant kopėčių. Tuo tikslu nulenkite kablį (31) į pagedaujamą padėtį.

► **Būkite atsargūs, kai elektrinis įrankis yra pakabintas ant kablo, kad neprisiestumėte prie pjūklelio. Išskyla sužalojimo pavojus.**

Jei norite dirbti su elektriniu įrankiu, kablį (31) vėl sulenkite.

Skalės žymių reguliavimas įstrižo pjūvio kampui (žr. I pav.)

Po intensyvaus arba ilgesnio elektrinio įrankio naudojimo gali reikėti pareguliuoti skalės žymes įstrižo pjūvio kampui (39). Tuo tikslu išsukite arba įsukite varžtą (40) tiek, kad pjūklo diskas būtų 90° kampu pagrindo plokštės (8) atžvilgiu. Varžtu (40) sulygininkite raudoną skalės žymę (39) su nuliniu tašku ant skalės (9).

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, išskyla 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 slankiųjų 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, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuočių turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / 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.

오. 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 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 걸려 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.
- ▶ 톨을 자주 사용한다고 해서 안주는 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 충전 기만을 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.

동근톱 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.
- ▶ 커는 작업을 할 때는 항상 림 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 올바르게 맞지 않는 톱날 외거나 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 꼭 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 꼭 끼이거나 고착되면, 톱날이 멈추고 모터 반응으로 인해 장비

가 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 휩 올라가거나 튕겨나갈 수 있습니다.
- ▶ 큰 패널은 받침대로 받쳐줌으로써 톱날이 끼일 위험 및 반동 위험을 최소한으로 줄이십시오. 패널이 너무 크면 무게 때문에 아래로 처질 수 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 길이 및 경사 조정 고정 레버는 단단히 고정되어 있어야 하며, 절단하기 전에 잘 고정되어 있는지 확인하십시오. 절단하는 도중에 톱날 조정 상태가 바뀌면, 톱날이 고착되거나 반동이 생길 수 있습니다.
- ▶ 벽 안쪽이나 눈에 잘 보이지 않는 부분을 절단할 때는 특히 주의하십시오. 돌출된 톱날로 가공물을 자르면서 킥백 현상이 발생할 수 있습니다.

아래쪽 가드 기능

- ▶ 사용하기 전에 항상 아래쪽 가드가 잘 썩워져 있는지 확인하십시오. 아래쪽 가드가 원하는 대로 움직이지 않을 경우 톱을 작동하지 말고 즉시 가드를 썩으십시오. 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 침전을 생성 또는 파편들로 인해 가드 작동이 느려질 수 있습니다.
- ▶ 아래쪽 가드는 플런지 절단 및 흔한 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 썩워져 있는지 항상 확인하십시오. 톱날에 가드가 썩워져 있지 않거나 톱날이 관성에 의해 아직 움직인다면 톱이 뒤쪽으로 이동하면서 그 경로에 놓인 물체를 절단할 수 있습니다. 스위치에서 손을 떼 후 톱날이 멈추기 전까지 시간이 얼마나 걸리는지 확인하십시오.

추가 안전 경고사항

- ▶ 칩 배출구를 손으로 잡지 마십시오. 회전하는 부품에서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 머리 뒤쪽에서 톱으로 작업하지 마십시오. 전동 공구에 대한 통제력을 잃을 수 있습니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 전동 공구를 양손으로 꼭 잡고 안전한 자세로 작업하십시오. 전동공구를 양손으로 잡고 움직이려면 더 안전합니다.
- ▶ 전동공구가 고정되지 않은 상태에서 작동하지 마십시오. 톱 테이블과 함께 사용하기 위한 용도로 설계되지 않았습니다.
- ▶ 직각으로 작업이 진행되지 않는 “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)로 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. 그 래야만 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 스위치
- (2) 전원 스위치용 시동 안전 잠금장치
- (3) 절단 깊이 설정 버튼
- (4) 공구 길이 고리 커버
- (5) 보조 손잡이
- (6) 스펀들 잠금 버튼
- (7) 작업 램프
- (8) 베이스 플레이트
- (9) 마이터 각도용 눈금
- (10) 마이터 각도 설정용 고정 레버
- (11) 평행 조절자용 날개 나사(앞)
- (12) 절단 표시 45°
- (13) 절단 표시 0°
- (14) 펜들럼 보호 커버용 조정 레버
- (15) 하부 안전반
- (16) 마이터 각도 설정용 날개 나사
- (17) 안전반
- (18) 톱밥 배출구
- (19) 배터리^{a)}
- (20) 평행 조절자용 날개 나사(뒤)

- (21) 절단 깊이 눈금
- (22) 사용자 인터페이스
- (23) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (24) 배터리 해제 버튼^{a)}
- (25) 톱 스펀들
- (26) 수용 플랜지
- (27) 톱날^{a)}
- (28) 고정 플랜지
- (29) 클램핑 볼트(와셔 포함)
- (30) 육각키
- (31) 공구 길이 고리^{a)}
- (32) 분진/톱밥 수거함^{a)}
- (33) 흡입 호스^{a)}
- (34) 보쉬 및 Mafell 가이드 레일 시스템의 경우만
- (35) Festool 및 Makita 가이드 레일 시스템의 경우만
- (36) 가이드 레일^{a)}
- (37) 나사식 고정장치^{a)}
- (38) 평행 조절자
- (39) 마이터 각도용 눈금 표시
- (40) 마이터 각도용 눈금 표시 조정 나사
- (41) 가이드 레일을 이용한 절단 시 활용할 수 있는 절단 깊이 눈금의 흰색 눈금 표시
- (42) 가이드 레일 없이 절단 시 활용할 수 있는 절단 깊이 눈금의 적색 눈금 표시
- (43) Stop Control ON/OFF 표시기(사용자 인터페이스)
- (44) Stop Control ON/OFF 버튼(사용자 인터페이스)
- (45) 전동공구 상태 표시기(사용자 인터페이스)
- (46) 회전속도 조절 선택 버튼(사용자 인터페이스)
- (47) 회전속도 단계/모드 표시기(사용자 인터페이스)
- (48) 온도 표시기(사용자 인터페이스)
- (49) 배터리 충전 상태 표시기(사용자 인터페이스)
- (50) ECO 모드(사용자 인터페이스)

a) 본 액세스리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

원형톱	GKS 18V-57-2 GX	
제품 번호	3 601 FC1 0..	
정격 전압	V ^m	18
정격 무부하 속도 ^{A)}	min ⁻¹	5000
최대 절단 깊이		
- 마이터 각도 0°	mm	57

원형틀	GKS 18V-57-2 GX	
- 마이터 각도 45°	mm	42
스핀들 잠금장치		●
베이스 플레이트 치수	mm	164 x 305
톱날 직경	mm	165
최대 스틸 블레이드 두께	mm	1.8
최소 두께	mm	0.9
내경	mm	20
중량 ^{B)}	kg	3.4
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동 ^{C)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50
호환 가능한 배터리	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
전출력 발휘를 위해 권장하는 배터리	GBA 18V... ≥ 2.0 Ah ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...	
권장하는 충전기	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) 배터리 **GBA 18V 5.5Ah** 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
같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

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 충전되어 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 눌러져 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 표시됩니다(참조 „상태 표시“, 페이지 303).

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 %
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 결과 가 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 특정 자료에 부합하며 EN 847-1 인증 표시가 있는 톱날만 사용하십시오.

톱날 선택하기

추천하는 톱날 목록은 본 설명서의 마지막 부분에 나와 있습니다.

톱날 분리하기(그림 A 참고)

공구를 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

- 스펀들 잠금 버튼 (6) 을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.

▶ 스펀들 잠금 버튼 (6) 은 톱 스펀들이 완전히 정지된 상태에서만 누르십시오. 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

- 육각키 (30) 를 이용하여 클램핑 볼트 (29) 을 ① 방향으로 돌려 푸십시오.
- 하부 안전반 (15) 의 방향을 되돌린 후 안전반을 꼭 잡으십시오.
- 고정 플랜지 (28) 및 톱날 (27) 을 톱 스펀들 (25) 에서 빼내십시오.

톱날 조립하기(그림 A 참고)

공구를 교환할 때 전동공구를 모터 하우징의 앞쪽으로 놓는 것이 제일 좋습니다.

- 톱날 (27) 및 조립할 부품을 모두 깨끗이 닦습니다.
- 하부 안전반 (15) 의 방향을 되돌린 후 안전반을 꼭 잡으십시오.
- 톱날 (27) 을 수용 플랜지 (26) 에 올려 놓으십시오. 톱날의 절단 방향(톱날에 적힌 화살표 방향) 및 하부 안전반 (15) 에 제시된 회전 화살표가 일치해야 합니다.
- 고정 플랜지 (28) 를 올려 놓고 볼트 (29) 를 ② 방향으로 돌려 체결하십시오. 수용 플랜지 (26) 및 고정 플랜지 (28) 의 설치 위치가 올바른지 확인하십시오.
- 스펀들 잠금 버튼 (6) 을 누른 후 누른 상태를 유지하십시오.
- 육각키 (30) 를 이용하여 클램핑 볼트 (29) 를 ② 방향으로 조이십시오. 조임 토크는 6-9 Nm이어야 하며, 이는 손으로 ¼ 만큼 회전시킨 것과 같습니다.

공구 길이 고리 조립하기(그림 B-C 참조)

홈 측면에서 스크류 드라이버를 이용해 커버 (4) 를 들어올리십시오. 공구 길이 고리 (31) 를 조립하고 나사 두 개를 이용해 고정시키십시오. 나사를 1.8 - 2 Nm로 돌려 조이십시오. 공구 길이 고리 (31) 의 방향을 바꿀 수 있습니다.

분진 및 톱밥 추출장치

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오.

적합한 집진기 또는 분진 박스/필터백을 사용하면 건강에 유해한 분진이 쌓이는 것을 줄일 수 있습니다. 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오. 기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오. 효과적으로 분진을 제거하기 위해서는 분진 박스 사용 시 적시에 비워주고 정기적으로 필터를 깨끗이 청소해 주어야 합니다.

집진기 사용 시 아래 명시된 요건에 유의하십시오. 작업용 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

▶ 작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오. 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

집진기 요건

권장하는 호스 공칭 직경	mm	35

집진기 요건

요구되는 진공 ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
요구되는 유량 ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129.6
권장하는 필터 효율		분진 등급 M ^{B)}

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값

B) IEC/EN 60335-2-69 기준

집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

톱밥 배출구(그림 D 참조)

톱밥 배출구 (18) 는 자유롭게 회전시킬 수 있습니다.

톱밥 배출구 (18) 에 직경 35 mm의 흡입 호스 또는 분진/톱밥 배출구 (32) 를 연결할 수 있습니다. 완벽한 집진 효과를 보장하려면 주기적으로 톱밥 배출구 (18) 를 청소해야 합니다.

자체 분진 처리(그림 D 참조)

분진/톱밥 박스 (32) 를 톱밥 배출구 (18) 안에 단단히 끼우십시오.

효율성을 유지할 수 있도록 분진/톱밥 박스 (32) 를 적시에 비워주십시오.

분진/톱밥 박스 (32) 를 비우려면 톱밥 배출구 (18) 에서 박스를 빼내십시오.

다시 끼우기 전에 분진/톱밥 박스 (32) 의 연결 부위를 청소하십시오.

외부 분진 처리

흡입 호스 (33) 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 E - F 참조)**

- ▶ 작업물의 두께에 맞춰 절단 깊이를 조절하십시오. 작업물 아래로 톱날의 톱니가 한 개 이상 보이면 안 됩니다.

절단 깊이 사전 선택 버튼 (3) 을 눌러 절단 깊이를 설정할 수 있습니다.

절단 깊이가 얇은 경우에는 베이스 플레이트 (8) 에서 톱을 당겨 빼내고, 절단 깊이가 깊은 경우 톱을 베이스 플레이트 (8) 쪽으로 누르십시오. 원하는 수치를 절단 깊이 눈금자 (21) 로 맞춥니다.

지침: 가이드 레일을 이용해 절단하는 경우 절단 깊이 눈금 (21) 에 있는 흰색 눈금 표시 (41) 를 이용하고 가이드 레일 없이 절단하는 경우 적색 눈금 표시 (42) 를 이용하십시오.

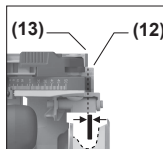
마이터 각도 설정하기(그림 G 참조)

전동공구는 안전반 (17) 의 앞쪽으로 놓는 것이 가장 좋습니다.

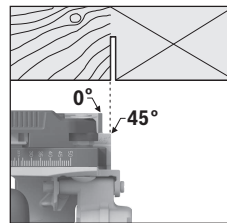
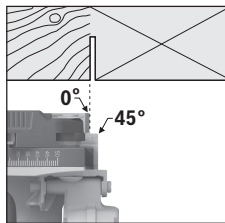
마이터각 설정용 고정 레버 (10) 및 날개 나사 (16) 를 푸십시오. 톱을 측면으로 젖히십시오. 눈금 (9) 에서 원하는 치수를 설정하십시오. 조정 레버 (10) 및 날개 나사 (16) 를 다시 체결하십시오.

톱을 다시 원래 위치로 가져오려면, 마이터 각도 설정용 조정 레버 (10) 및 날개 나사 (16) 를 푸십시오. 톱을 0° 위치로 가져온 후 톱에 압력을 가하지 않은 상태로 고정 레버 및 날개 나사를 조이십시오.

지침: 마이터 절단 작업을 할 경우 절단 깊이는 절단 깊이 눈금자 (21) 에 나와있는 수치보다 적습니다.

절단 표시

절단 표시 0° (13) 는 직각으로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다. 절단 표시 45° (12) 는 45°로 절단할 때의 톱날 위치를 나타냅니다.



그림에 제시된 바와 같이 절단 표시의 좌측 모서리를 기준으로 하여 절단을 진행하십시오. 이 경우 떨어지는 부분은 우측에 위치합니다. 제일 좋은 방법은 우선 시험 절단을 해보십시오.

기계 시동**전원 스위치 작동**

- ▶ 손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.

전동공구를 작동하려면 먼저 시동 안전 잠금장치 (2) 를 누른 다음 전원 스위치 (1) 를 누른 후 누른 상태를 계속 유지하십시오.

전동공구의 스위치를 끄려면 전원 스위치 (1) 에서 손을 떼면 됩니다.

지침: 작업 안전상의 이유로 전원 스위치 (1) 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누르고 있어야 합니다.

LED 작업 램프 스위치 켜기

전원 스위치 (1) 를 약간 또는 끝까지 누르면 램프 (7) 가 점등되기 때문에 조명 상태가 안 좋을 경우 작업 영역을 비출 수 있습니다.

잔여 회전 브레이크

내장된 브레이크 기능은 전동공구 스위치를 끈 후에 톱날의 잔여 회전 시간을 줄여줍니다.

사용자 인터페이스(그림 H 참조)

사용자 인터페이스 (22) 는 전동공구의 회전속도 설정 및 Stop Control 안전 기능을 활성화하고 상태 표시 용도로 사용됩니다.

Stop Control

Stop Control 기능이 활성화되어 있으면, 절단이 종료되었을 때 (즉, 톱날이 작업물을 벗어나면) 전원 스위치 (1) 가 아직 눌린 상태이더라도 전동공구가 자동으로 정지합니다. Stop Control 기능은 기본적으로 꺼져 있습니다. 기능을 켜려면, 사용자 인터페이스 (22) 의 버튼 (44) 을 누르십시오.

주의: 낮은 회전속도 또는 낮은 이송 속도로 절단하거나 자재 두께가 얇은 경우 상황에 따라 기능이 작동되지 않을 수 있습니다.

급반동 멈춤 기능

절단 부위에서 블로킹이 일어나는 등 급반동이 있을 경우 모터로의 전류 공급이 중단될 수 있습니다. 이 경우 작업 램프

(7) 는 흰색으로 깜박이고 상태 표시기 (45) 는 적색으로 깜박입니다.

전동공구를 다시 작동하려면 전원 스위치 (1) 를 꺼짐 위치로 돌린 후에 다시 스위치를 켜십시오.

ECO 모드

에너지를 절약하는 ECO 모드로 전동공구를 작동할 경우, 배터리의 작동 시간이 최대 10 %까지 연장될 수 있습니다.

ECO 모드가 활성화되어 있으면, 회전속도 단계/모드 표시기 (47) 에 E 기호가 표시됩니다. 또한, ECO 모드 표시기 (50) 가 점등됩니다.

속도 설정

3가지의 회전속도 단계와 ECO 모드가 사전 설정되어 있습니다.

다음 표는 회전속도 단계 및 이에 해당되는 회전속도를 나타냅니다.

회전속도 단계	회전속도 [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

작동 중에도 회전속도 설정 버튼 (46) 을 눌러 요구되는 회전속도를 설정할 수 있습니다.

상태 표시

배터리 충전 상태 표시기 의미/원인 (사용자 인터페이스) (49)		해결책
녹색	배터리 충전됨	-
황색	배터리 거의 방전됨	배터리를 금방 교체하거나 충전하십시오.
적색	배터리가 비어 있음	배터리를 교체하거나 충전하십시오.
온도 표시기 (48) 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 (45)		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	급속 정지 기능이 활성화됨	전동공구를 켜다가 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 쪽은 사용하는 톱날에 따라 달라집니다.

톱날에 충격을 주지 않도록 하십시오.

절단 작업의 품질을 유지하려면 전원을 켜 후 전동공구를 절단 방향으로 가볍게 밀면서 일정하게 가이드하십시오. 전동공구를 너무 강하게 밀면 공구의 사용 수명이 현저하게 단축되고, 손상이 발생할 수 있습니다.

항상 일정한 이송 속도로 작업하고, 톱날의 회전속도가 일정하게 유지되는지 확인하십시오. (예를 들어 축축한 목재, 압력 처리된 건축용 목재 또는 벤가치 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.

가이드 레일 이용(그림 J 참조)

베이스 플레이트 (8) 에 있는 좁은 홈 (34) 은 액세서리 측면에서 보이는 가이드 레일용으로 사용할 수 있습니다.

가이드 레일을 이용한 톱 작업(그림 K-L 참조)

가이드 레일 (36) 을 이용해서 직선 절단 작업을 진행할 수 있습니다.

가이드 레일의 고무 립은 칩 마모 방지 역할을 하며, 목재 톱질작업 시 표면이 손상되는 것을 막아줍니다. 톱날은 톱니와 함께 고무 립에 바로 밀착되어야 합니다.

고무 립은 가이드 레일 (36) 을 이용하여 첫 절단 작업을 하기 전에 사용하는 원형 톱에 맞춰 조정해야 합니다. 조정을 위해 가이드 레일 (36) 전체를 작업물에 올리십시오. 절단 깊이를 약 9 mm로 설정하고 직각 마이터 각도를 설정하십시오. 원형 톱을 켜고 균일한 힘을 가해 절단 방향으로 조금씩 이동하며 작업을 진행하십시오.

홈 (34) 은 보쉬 및 Mafell 가이드 레일 시스템에 적합합니다.

홈 (35) 은 Festool 및 Makita 가이드 레일 시스템에 적합합니다.

순간 고정 클램프 (37) 는 가이드 레일 (36) 의 홈에 끼울 수 있습니다.

평행 조절자를 이용한 톱 작업(그림 M - O 참조)

평행 조절자 (38) 를 통해 부재 모서리를 따라 정확한 절단이 실현되거나 규격이 동일한 각재 절단이 가능합니다.

평행 조절자 (38) 의 가이드 로드가 베이스 플레이트 (8) 의 가이드를 지나게 미십시오. 날개 나사 (11) 를 그림과 같이 양쪽에 장착한 후, 날개 나사 (11) 를 돌리되, 단단하게 고정될 정도로 회전시키지는 마십시오.

원하는 절단 쪽을 해당 절단 표시 (13) 또는 (12) 에 있는 눈금값으로 설정하십시오. 절단 표시. 날개 나사 (11) 를 단단하게 조이십시오.

지침: 베이스 플레이트 (8) 를 확대하려면, 평행 조절자 (38) 를 180° 돌려 장착하십시오(그림 N 참조).

보조 스토퍼를 이용한 톱 작업(그림 P 참조)

크기가 큰 작업물을 절단하거나 직선의 모서리를 자를 경우, 판자나 길쭉한 나무 조각을 보조 가이드로 작업물에 고정된 다음에 밀판이 있는 원형 톱을 보조 가이드를 따라 움직이면 됩니다.

공구 길이 고리(그림 C 참조)

공구 길이 고리 (31) 를 이용하면 사다리 등에 전동공구를 걸어둘 수 있습니다. 이를 위해 공구 길이 고리 (31) 를 원하는 위치로 쪼개십시오.

▶ **전동공구가 걸려 있을 때는 의도하지 않게 톱날과 접촉되는 일이 없도록 유의하십시오. 부상을 입을 수 있습니다.**

전동공구로 작업하고자 할 때는 다시 톱 길이 고리 (31) 를 접어 두십시오.

마이터 각도용 눈금 표시 조정(그림 I 참조)

전동공구를 장시간 이용하거나 강도 높게 사용한 후에는 마이터 각도용 눈금 표시 (39) 를 조정해야 할 수 있습니다. 이를 위해 나사 (40) 를 풀었다가 톱날이 베이스 플레이트 (8) 에 90° 각도로 위치할 때까지 조이십시오. 나사 (40) 를 이용해 적색 눈금 표시 (39) 가 눈금 (9) 의 영점에 올 수 있게 하십시오.

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 إصابة 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 وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتأثير الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة

الكهربائية بينما لامتفاح 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 دائماً. سيسمح لك ذلك بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل 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 قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم

إرشادات الأمان للمناشير الدائرية

خطوات القطع

- ⚠️ **خطر:** أبعد يديك عن حيز القطع وعن النصل. ضع يدك الأخرى على المقبض الإضافي، أو علبه الموتور. إذا كانت اليدين 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.** النصل غير المناسبة لأجزاء تركيب المنشار ستدور بشكل حاد 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 انحصاره أو محارزته بشكل خاطئ، مما يتسبب في فقدان السيطرة على المنشار وتحركه إلى أعلى بعيدا عن قطعة الشغل في اتجاه المشغل،
 - في حالة تعثر النصل أو انحصاره بقوة عند نهاية الشق، يتوقف النصل ويدفع رد فعل الموتور الوحدة بسرعة إلى الخلف في اتجاه المشغل،
 - في حالة التواء النصل أو خطأ محارزته 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 أذرعك تتيح لك مقاومة**

صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- ⚠️ **استخدم العدد الكهربائية والتوايح وریش الشغل إلخ.** وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.
- استخدم العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الملات الفطيرة.
- ⚠️ **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 تم 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 يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوايح 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.

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 أو توماتيكي.

◀ **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. فعدنذ لا يتاح لك السيطرة الكافية على العدة الكهربائية.**

◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للثغور على خطوط الأمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الأمداد المحلية. ملازمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار ببط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.**

◀ **أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا يديك عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة. يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين اللتين.**

◀ **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 تجهيز شذ أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.**

◀ **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.**

◀ **لا تستخدم نصال المنشار المصنوعة من الفولاذ HSS. فصال المنشار هذه قد تنكسر بسهولة.**

◀ **لا تقم بنشر خامات حديدية. فقد تتسبب النشارة المتوهجة في إشعال الأتربة المشفوفة.**

◀ **قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.**

◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يخرق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.**

◀ **لا تقم بتعديل المرمك أو فتحه. يتشكل خطر حدوث ففلة كهربائية.**

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 اتفاده الاحتياطات المناسبة.

◀ **في حالة تعرض النصل للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب، اترك الزناد وقم بإيقاف المنشار داخل الخامة إلى أن يتوقف النصل تماماً. لا تحاول أبداً جذب المنشار من قطعة الشغل أو شدة 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 يتعدى رؤيتها. فقد يقوم النصل البارز بقطع أجسام تتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.**

وظيفة غطاء الوقاية السفلي

◀ **افحص غطاء الوقاية السفلي قبل كل استخدام من حيث الغلق بشكل سليم. لا تقم بتشغيل المنشار إذا لم يكن غطاء الوقاية السفلي حر الحركة ويمكن غلقه على الفور. لا تقم أبداً بقمط أو ربط غطاء الوقاية السفلي في وضع الفتحة. 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 الصيانة عليهم قبل الاستخدام. قد يعمل غطاء الوقاية السفلي ببطء نتيجة لوجود أجزاء تالفة أو رواسب ملتصقة أو لتراكم الشوائب.**

◀ **يمكن إدخال غطاء الوقاية السفلي يدوياً مع بعض أنواع القطع الخاصة مثل «القطوع الغاطسة» و«القطوع المدمجة». ارفع غطاء**

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 واحترق المركم أو خروج 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 بالأسناد الثابت وبمسار مستقيم ومائل بالخشب.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

- (1) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (2) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
- (3) زر الاختيار المسبق لعمق القطع
- (4) غطاء خطاف التعليق
- (5) مقبض إضافي
- (6) زر تثبيت محور الدوران
- (7) ضوء العمل
- (8) قاعدة الارتكاز
- (9) مقياس زوايا الشطب
- (10) ذراع شد لضبط زاوية الشطب مسبقاً
- (11) لولب مجنح لمصد التوازي (أماماً)
- (12) علامة القطع 45°
- (13) علامة القطع 0°
- (14) ذراع ضبط غطاء الوقاية المتأرجح
- (15) غطاء وقاية متأرجح
- (16) لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
- (17) غطاء الوقاية
- (18) مقذف النشارة
- (19) المركم^(a)

- (20) لولب مجنح لمصد التوازي (خلفاً)
- (21) مقياس عمق القطع
- (22) واجهة المستخدم
- (23) مقبض (مقبض مسك معزول)
- (24) زر فك إقفال المركم^(a)
- (25) محور دوران المنشار
- (26) شفة التثبيت
- (27) شفرة المنشار الدائري^(a)
- (28) شفة الشد
- (29) لولب شد مع فلكة
- (30) مفتاح سداسي الرأس
- (31) خطاف التعليق^(a)
- (32) صندوق الغبار/النشارة^(a)
- (33) خرطوم الشفط^(a)
- (34) حز لأنظمة سكك التوجيه من Bosch و Mafell
- (35) حز لأنظمة سكك التوجيه من Festool و Makita
- (36) سكة التوجيه^(a)
- (37) زوج ملازم^(a)
- (38) مصد التوازي
- (39) علامة مقياس زاوية الشطب
- (40) لولب ضبط علامة مقياس زاوية الشطب
- (41) علامة المقياس البيضاء بمقياس عمق القطع للقطع مع سكة توجيه
- (42) علامة المقياس الحمراء بمقياس عمق القطع للقطع دون سكة توجيه
- (43) تشغيل/إطفاء بيان وظيفة Stop Control (واجهة المستخدم)
- (44) زر تشغيل/إطفاء وظيفة Stop Control (واجهة المستخدم)
- (45) بيان حالة العدة الكهربائية (واجهة المستخدم)
- (46) زر الاختيار المسبق لعدد اللفات (واجهة المستخدم)
- (47) مبدن مستوى عدد اللفات/الوضع (واجهة المستخدم)
- (48) مبدن درجة الحرارة (واجهة المستخدم)
- (49) مبدن حالة شحن المركم (واجهة المستخدم)
- (50) مبدن الوضع الاقتصادي ECO (واجهة المستخدم)
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

البيانات الفنية

منشار دائري يدوي		GKS 18V-57-2 GX
رقم الصنف		3601 FC10..
الجهد الاسمي	فلط=	18
السرعة المقدرة بدون حمل ^(a)	لفة/دقيقة	5000

شحن المرمك

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوافقة مع مرمك إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم إيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المرمك

أدخل المرمك المشحون في موضع تثبيت المرمك إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المرمك

لخلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

يمتاز المرمك بدرجةتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المرمك

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مابين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايدود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك لحالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مابين حالة الشحن ☺ أو ☹ لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضًا والمرمك مخرج.

إذا لم يضيئ أي مصباح دايدود بعد الضغط على زر مابين حالة الشحن، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

تتم الإشارة إلى حالة شحن المرمك في واجهة المستخدم (انظر „مبينات الحالة“، الصفحة 313).

نوع المرمك GBA 18V... | GBA18V...



السعة	لمبة LED
100-60 %	ضوء مستمر ×3 أخضر
60-30 %	ضوء مستمر ×2 أخضر
30-5 %	ضوء مستمر ×1 أخضر
5-0 %	ضوء وماض ×1 أخضر

نوع المرمك ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



السعة	لمبة LED
100-80 %	ضوء مستمر ×5 أخضر
80-60 %	ضوء مستمر ×4 أخضر

GKS 18V-57-2 GX

منشار دائري يدوي

عمق القطع الأقصى		
57	مم	- مع زاوية شطب مائلة 0°
42	مم	- مع زاوية شطب مائلة 45°
● قفل محور الدوران		
305 x 164	مم	أبعاد صفيحة القاعدة
165	مم	قطر شفرة المنشار
1,8	مم	سمك الشفرة الفولاذية
0,9	مم	أدنى سمك للشفرة الفولاذية
20	مم	ثقب الحزن
3,4	كجم	الوزن ^(B)
35+ ... 0	°م	درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن
50+ ... 20-	°م	درجة الحرارة الخارجية المسموح بها عند التشغيل ^(C) وعند التخزين
GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...		المراكم المتوافقة
GBA 18V... 2,0 ≤ أمبير ساعة ProCORE18V... 4,0 ≤ أمبير ساعة EXPERT18V...		المراكم الموصى بها للقدرة الكاملة
GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18.. GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...		أجهزة الشحن الموصى بها

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مرمك GBA 18V 5.5Ah

(B) دون مرمك (تجد وزن المرمك 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

مرمك

تبيع شركة Bosch العدد الكهربائية العاملة بمرمك دون مرمك أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المرمك موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

◀ 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 المرمك من أجل استبدال العدد.

– اضغط على زر تثبيت محور الدوران (6) واحتفظ به مضغوطا.

◀ اضغط زر تثبيت محور الدوران (6) فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفا عن الحركة. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

- باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (30) أدرك لولب الشد (29) في اتجاه الدوران ① لفكه.
- حرك غطاء الوقاية المتأرجح (15) إلى الخلف وثبته.
- اخلع فلانشة الشد (28) واصل المنشار (27) من بريمة المنشار (25).

تركيب شفرة المنشار (انظر الصورة A)

يفضل وضع العدة الكهربائية على مقدمة هيكل المرمك من أجل استبدال العدد.

- نظف شفرة المنشار (27) وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.
- اقلب غطاء الوقاية المتأرجح (15) إلى الخلف وامسك به بإحكام.
- قم بتركيب نصل المنشار (27) على فلانشة التثبيت (26). يجب أن يتطابق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على شفرة المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية المتأرجح (15).
- قم بتركيب فلانشة التثبيت (28) وقم بربط لولب الشد (29) في اتجاه الدوران ②. احرص على وضع التثبيت الصحيح لفلانشة التثبيت (26) وفلانشة الشد (28).
- اضغط على زر تثبيت محور الدوران (6) واحتفظ به مضغوطا.

- باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف (30) اربط لولب الشد (29) في اتجاه الدوران ②. ينبغي أن يبلغ عزم الربط 6-9 نيوتن متر، وهذا مماثل لإحكام الربط اليدوي بالإضافة إلى ¼ لفة.

تركيب خطاف التعليق (انظر الصور B-C)

ارفع الغطاء (4) جانبيًا من التجويف باستخدام مفك. قم بتركيب خطاف التعليق (31) وقم بتأمينه باستخدام لولبين. اربط اللوالب بعزم ربط يتراوح بين 1,8-2 نيوتن متر. خطاف التعليق (31) قابل للتحريك.

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 واقى تنفس مناسب. عند استخدام صندوق الغبار،

لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3x أخضر	40-60 %
ضوء مستمر 2x أخضر	20-40 %
ضوء مستمر 1x أخضر	5-20 %
ضوء وميض 1x أخضر	0-5 %

اكتشاف خطر تلف المرمك

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايدود الخاصة بمبيئات حالة شحن المرمك أن تبين بالإضافة إلى حالة المرمك خطر تلف المرمك.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبيّن حالة الشحن ③ مضغوطًا لمدة 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المرمك عن طريق ضوء متحرك بمبيّن حالة شحن المرمك. يتم عرض النتيجة على مبيّن حالة شحن المرمك.

➡ مؤشر دايدود: المرمك معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت التشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المرمك.

➡ 5 مؤشرات دايدود: المرمك بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة أن: تقييم مخاطر تلف المرمك يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المرمك على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20-°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً. نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك 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 المرمك 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 أقراس التجليغ كعدد شغل أبدا.

أوروبا

طرق التشغيل

ضبط عمق القطع (انظر الصور E-F)

◀ **قم بمواءمة عمق القطع مع سمك قطعة الشغل.** ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل. يمكن ضبط عمق القطع عن طريق زر الاختيار المسبق لععمق القطع (3).

بالنسبة لأعماق القطع الصغيرة اخلع المنشار من صفحية القاعدة (8) بالنسبة لأعماق القطع الكبيرة، اضغط المنشار في اتجاه صفحية القاعدة (8). اضبط المقاس المرغوب في مقياس عمق القطع (21). **إرشاد:** استخدم علامة المقياس البيضاء (41) بمقياس التدرج (21) لأعمال القطع مع سكة التوجيه وعلامة المقياس الحمراء (42) لأعمال القطع دون سكة توجيه.

ضبط زاوية الشطب المائل (انظر الصورة G)

يفضل وضع العدة الكهربائية على جهة غطاء الوقاية الجبهة (17).

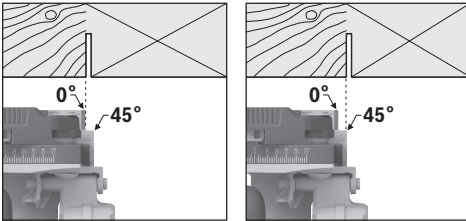
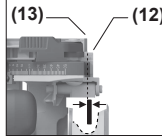
قم بفك ذراع الشد للاختيار المسبق لزاوية الشطب (10) واللولب المينج (16). اقلب المنشار إلى الجانب. اضبط المقاس المرغوب في التدرج (9). اربط ذراع الضبط (10) واللولب المينج (16) مرة أخرى.

لإعادة المنشار إلى الوضع الأصلي قم بفك ذراع الشد للاختيار المسبق لزاوية الشطب (10) واللولب المينج (16). اضبط المنشار على الزاوية 0° واربط ذراع الشد واللولب المينج مجدداً دون ضغط على المنشار.

إرشاد: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع (21).

علامات القطع

وتبين علامة القطع 0° (13) وضع شفرة المنشار في حالة القطع بزاوية قائمة. وتبين علامة القطع 45° (12) 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 المهذرة على الجانب الأيمن. من الأفضل أن تقوم بإجراء قطع تجريبي.

قم بتفريغه في الوقت المناسب ونظف عنصر الفلتر بانتظام لضمان سحب الغبار بشكل مثالي.

عند استخدام شاقطة كهربائية، يرجى مراعاة المتطلبات المذكورة أدناه. يرجى مراعاة اللوائح السارية في بلدك بالنسبة للمواد التي يتم معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

متطلبات الشاقطة الكهربائية

القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	35
التفريغ المطلوب ^(A)	مللي بار	230 ≤
هيكثوباسكال	230 ≤	
معدل التدفق المطلوب ^(A)	لتر/ثانية	36 ≤
متر ³ /ساعة	129,6 ≤	
كفاءة الفلتر الموصى بها	فئة الغبار M ^(B)	

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشاقطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقاً للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشاقطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

مقذف النشارة (انظر الصورة D)

مقذف النشارة (18) قابل للإدارة بشكل حر.

يمكن تركيب خرطوم شفط بمقذف النشارة (18) بقطر 35 مم أو صندوق غبار/صندوق نشارة (32).

لضمان عملية شفط مثالية يجب تنظيف مقذف النشارة (18) بشكل منتظم.

الشفط الذاتي (انظر الصورة D)

أدخل صندوق الأتربة/النشارة (32) بإحكام في مقذف النشارة (18).

قم بتفريغ صندوق الأتربة/النشارة (32) في الوقت المناسب حتى تظل الفعالية متوفرة.

لتفريغ صندوق الأتربة/النشارة (32) اخلعه من مقذف النشارة (18).

قم بتنظيف وصلة ربط صندوق الأتربة/النشارة (32) قبل التركيب.

الشفط الخارجي

قم بتوصيل خرطوم الشفط (33) بشفاط الغبار (توابع). تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شاقطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شاقطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المصرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

◀ **أخرج المرمك 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.

إيقاف الصدمات الارتدادية

في حالة الصدمة الارتدادية للعدة الكهربائية، مثلًا بسبب التعرض لإعاقة أثناء القطع، يتم قطع إمداد التيار عن المحرك إلكترونياً. أثناء ذلك يومض ضوء العمل (7) باللون الأبيض، وبيان الحالة (45) باللون الأحمر.



لكي تقوم بإعادة تشغيل العدة الكهربائية ينبغي أن تثبت مفتاح التشغيل والإطفاء (1) في وضع إيقاف، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مجدداً.

الوضع الاقتصادي ECO

في حالة تشغيل العدة الكهربائية في الوضع الاقتصادي ECO الموفر للطاقة يمكن إطالة زمن تشغيل المركب بنسبة 10 %.

في حالة تفعيل الوضع الاقتصادي ECO يظهر في مبین مستوى عدد اللفات/الوضع (47) الرمز E. علاوة على ذلك يضيء مبین الوضع الاقتصادي ECO (50).

ضبط عدد اللفات مسبقاً

هناك 3 مستويات لعدد اللفات ووضع اقتصادي ECO مضبوط بشكل مسبق. يبين الجدول التالي مستويات عدد اللفات وعدد اللفات الخاص بكل مستوى.

مستوى عدد اللفات	عدد اللفات [دقيقة ¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^A

(A) ± 25 %

يمكنك عن طريق زر الاختيار المسبق لعدد اللفات (46) الاختيار المسبق لعدد اللفات اللازم أثناء التشغيل أيضاً.

بدء التشغيل

التشغيل والإطفاء

تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية، اضغط أولاً على قفل التشغيل (2) واضغط بعدها على مفتاح التشغيل والإطفاء (1) واحتفظ به مضغوطاً. لغرض إيقاف العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإيقاف (1).

ملحوظة لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (1) لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

تشغيل المؤشر المضيء - ضوء العمل

يضيء المصباح (7) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (1) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

مكبح إنهاء الدوران

يعمل مكبح التوقف المركب على تقصير مدة الدوران اللاحق بعد إطفاء العدة الكهربائية.

واجهة المستخدم (انظر الصورة H)

تتلخص وظيفة واجهة المستخدم (22) الاختيار المسبق لعدد اللفات وتفعيل وظيفة الأمان Stop Control وكذلك بيان حالة العدة الكهربائية.

وظيفة Stop Control

عندما تكون وظيفة Stop Control مفعلة تتوقف العدة الكهربائية أوتوماتيكياً بمجرد انتهاء القطع (أي بمجرد خروج شفرة المنشار من قطعة الشغل)، حتى عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (1) مضغوطاً. تكون وظيفة Stop Control متوقفة في الوضع القياسي. لتشغيل الوظيفة اضغط على الزر (44) بواجهة المستخدم (22).

تنبيه: في حالة أعمال القطع التي تستلزم عدد لفات منخفض أو سرعة دفع منخفضة وأيضاً عندما تكون سمك الخامة قليل من المحتمل ألا تنطلق الوظيفة.

مبيّنات الحالة

مبيّن حالة شحن المركب (واجهة المستخدم) (49)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	المركب مشحون	-
أصفر	شحنة المركب على وشك النفاد	قرب تغيير أو شحن المركب
أحمر	المركب فارغ	تغيير أو شحن المركب
مبيّن درجة الحرارة (48)	المعنى/السبب	الحل
أصفر	تم الوصول إلى المستوى المرح لدرجة الحرارة (المحرك، المجموعة الإلكترونية، المركب)	قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللامحمل واركها حتى تبرد
أحمر	العدة الكهربائية ساخنة للغاية وتتوقف	دع العدة الكهربائية حتى تبرد
مبيّن حالة العدة الكهربائية (45)	المعنى/السبب	الحل
أخضر	الحالة على ما يرام	-

الحل	المعنى/السبب	مبين حالة العدة الكهربائية (45)
قم بتشغيل العدة الكهربائية على وضع دوران اللاحمل، واركها حتى تبرد أو قم بتبديل المركم أو شحنة	تم الوصول إلى مستوى حرج لدرجة الحرارة أو شحنة المركم على وشك النفاد	أصفر
إترك العدة الكهربائية تبرد وقم بتغيير أو شحن المركم	العدة الكهربائية ساخنة للغاية أو المركم فارغ الشحنة	أحمر
قم بتشغيل العدة الكهربائية وأطفئها مرة أخرى، وعند اللزوم أخرج المركم وأعد تركيبه.	انطلقت خاصية الإيقاف بسبب الصدمات الارتدادية	يومض باللون الأحمر

إرشادات العمل

➤ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدة، 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 والطرق. وجه العدة الكهربائية بدفع خفيف وانتظام باتجاه القطع، وذلك للوصول إلى جودة قطع. يقلل الدفع الأممي الشديد من فترة صلاحية عدد الشغل كثيرا وقد يضر العدة الكهربائية.

احرص دائما على العمل بدفع متساو واحرص على ثبات عدد لقات شفرة المنشار. تجنب زيادة الضغط (على سبيل المثال، أثناء معالجة الحشب 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.

استخدام سكة التوجيه (انظر الصورة J)

يمكن استخدام الحز (34) الضيق الموجود بصفحة القاعدة (8) مع سكة التوجيه المذكورة على صفحة التوابع.

النشر مع سكة توجيه (انظر الصور K - L)

باستخدام سكة التوجيه (36) يمكنك القطع في خط مستقيم.

تشكل الشفة المطاطية على سكة التوجيه وقاية من تمزق النشارة، وهي تمنع تمزق السطح عند نشر مواد الشغل الخشبية. ينبغي أن ترتكز شفرة المنشار عندئذ بأسنانها على الشفة المطاطية مباشرة.

ينبغي أن تتم مواءمة الشفة المطاطية قبل عملية القص الأولى بسكة التوجيه (36) مع المنشار الدائري المستخدم. لتقوم بذلك ينبغي أن تضع سكة التوجيه (36) بكامل طولها على قطعة الشغل، اضبط عمق القص على 9 مم تقريبا وزاوية شطب قائمة. قم بتشغيل المنشار الدائري وادفعه باتجاه القص بدفع خفيف ومنظم.

الحز (34) مناسب لأنظمة سكك التوجيه من Bosch و Mafell.

الحز (35) مناسب لأنظمة سكك التوجيه من Festool و Makita.

يمكن إدخال الملزمة (37) في حز سكة التوجيه (36).

النشر مع مصد التوازي (انظر الصور O - M)

يسمح مصد التوازي (38) بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

قم بتحريك القضيبين الدليليين لمصد التوازي (38) عبر الفتحات الدليلية بصفحة القاعدة (8). قم بتركيب اللوالب المجنحة (11) من الطرفين، كما تم توضيحه بالصورة، ولكن لا تبشر بإدارة اللوالب المجنحة (11).

اضبط عرض القطع المرغوب كقيمة قياسية على علامة القطع المعنية (13) أو (12) تعليم المقاطع. أحكم ربط اللوالب المجنحة (11).

إرشاد: لزيادة قاعدة الارتكاز (8) قم بتركيب مصد التوازي (38) مع إدارته بزاوية 180° (انظر الصورة N).

النشر مع مصد مساعد (انظر الصورة P)

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 صفحة القاعدة على مسار المصد المساعد.

خطاف التعليق (انظر الصورة C)

يمكن باستخدام خطاف تعليق (31) تعليق العدة الكهربائية على سلم مثلا. للقيام بهذا قم بطي خطاف التعليق (31) للخارج في الوضع المرغوب.

◀ **احرص أثناء تعليق العدة الكهربائية على تأمين شفرة المنشار، بحيث لا يتم لمسها بشكل غير مقصود. خطر التعرض للإصابة.**

أعد طبي خطاف التعليق (31) للدخول عند العمل باستخدام العدة الكهربائية.

ضبط علامة القياس لزاوية الشطب (انظر الصورة 1)

بعد الاستخدام المكثف أو الاستعمال لفترة طويلة للعدة الكهربائية قد يلزم ضبط علامة مقياس زاوية الشطب (39). لهذا الغرض أدر اللولب (40) في اتجاه الفك أو الربط، إلى أن تصنع شفرة المنشار زاوية 90° مع قاعدة الارتكاز (8). باستخدام اللولب (40) قم بمحاذاة علامة المقياس الحمراء (39) على نقطة الصفر بالمقياس (9).

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **أخرج المرمك 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 وأمن.**

يجب أن يكون غطاء الوقاية المترجع قابلاً للحركة بطلاقة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائماً. حافظ لأجل ذلك دائماً على نظافة النطاق الموجود حول غطاء الوقاية المتأرجح. قم بإزالة الغبار والنتشة باستخدام فرشاة.

أنصال المنشار غير المطلوبة يمكن حمايتها من التآكل عن طريق طبقة رقيقة من الزيت غير الممتوي على أحماض. امسح الزيت قبل البدء بالشغل وإلا فقد يتسخ المشب بالبقع.

إن بقايا الراتنج والغراء على نصال المنشار تؤدي إلى القطوع الرديئة، لذلك ينبغي تنظيف نصل المنشار فوراً بعد الاستعمال.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

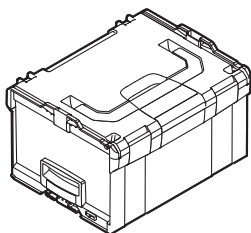
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

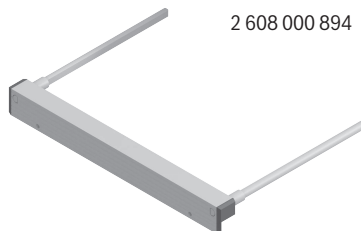
يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدد الكهربائية والمركم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

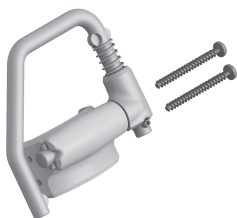




1 600 A01 2G2
(L-BOXX 238)



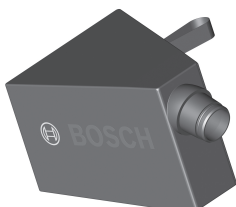
2 608 000 894



2 608 000 816



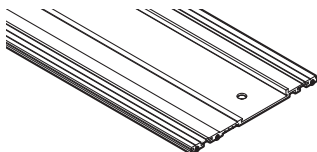
1 600 A00 1F8



2 608 000 696

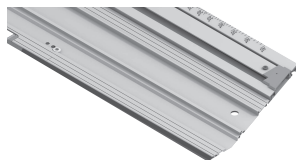


1 600 Z00 009



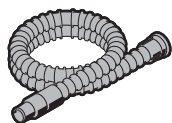
FSN

- 1 600 Z00 005 (800 mm)
- 1 600 Z00 006 (1100 mm)
- 1 600 Z00 00F (1400 mm)
- 1 600 Z00 007 (1600 mm)
- 1 600 Z00 008 (2100 mm)
- 1 600 Z00 00A (3100 mm)

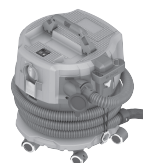


FSN X

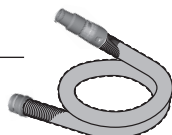
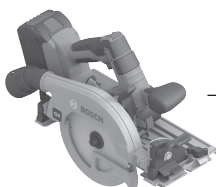
- 1 600 A02 V3R (FSN 300 X)
- 1 600 A02 V3S (FSN 440 X)
- 1 600 A02 V3T (FSN 740 X)



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



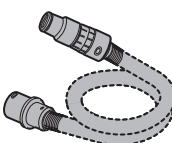
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



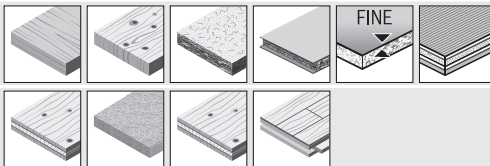
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



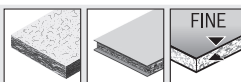
Expert ♦ ♦ ♦ ♦



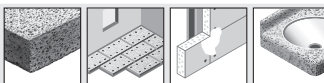
expert **for Wood**



expert **for Laminated Panel**



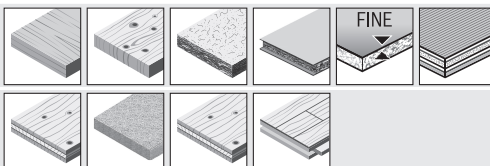
expert **for Fiber Cement**



Standard ♦ ♦ ♦



standard **for Wood**



Legal Information and Licenses

1- Open Source Components

1.1 - Infineon TLE Library, 1.2.4

BSD 3-Clause

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

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 the copyright holders 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.

1.2 - ARM CMSIS DSP, 1.4.1

BSD-3-Clause

Copyright © 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

1.3 - ARM CMSIS Cortex-M Core, 3.20

BSD 3-Clause

Copyright © 2009 - 2013 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 COPYRIGHT HOLDERS AND 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.

1.4 - NanoPb, 0.3.9.9

Zlib

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

2- 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>