BOSCH

Professional HEAVY DUTY

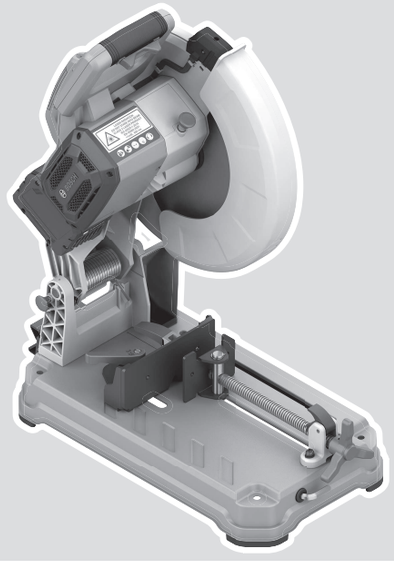
GCD 18V-355

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A H5J (2026.07) PS / 413

1 609 92A H5J

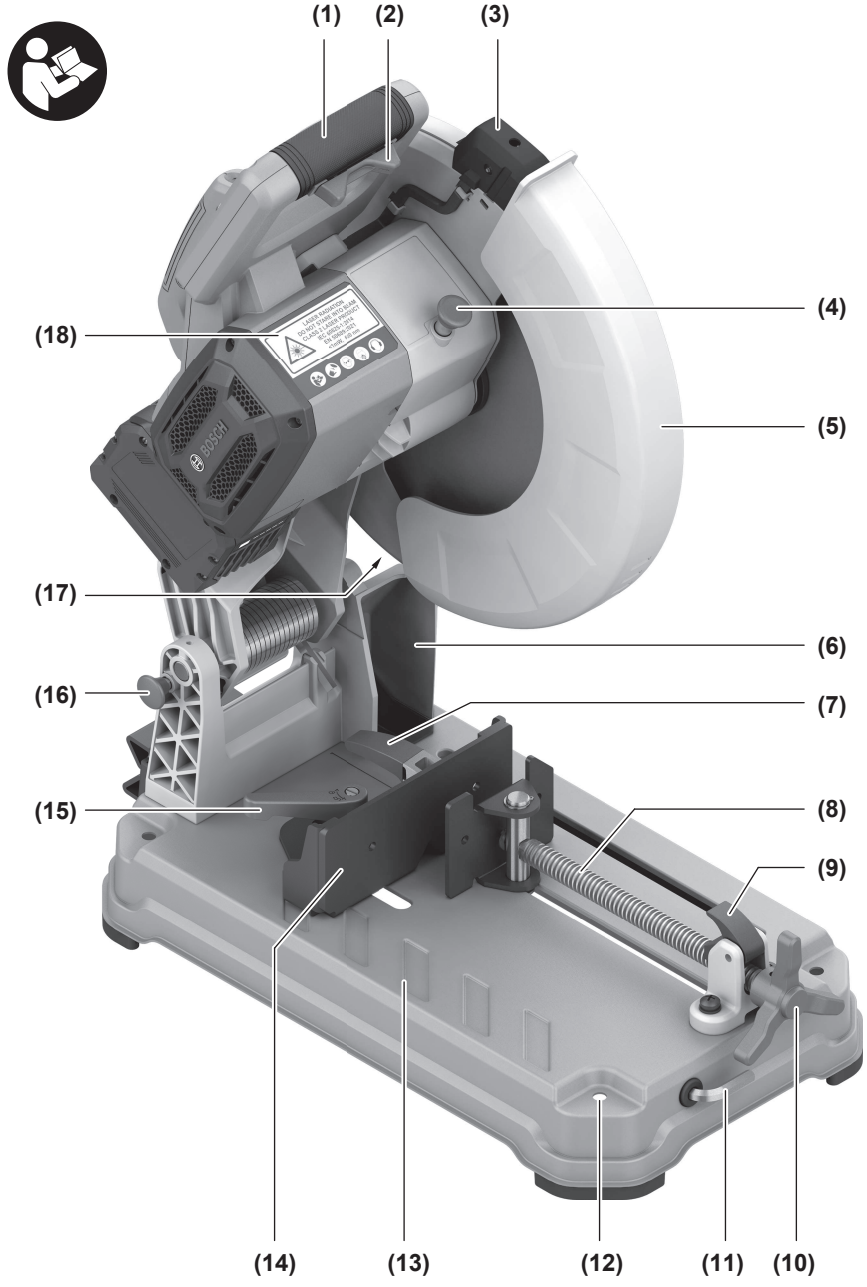


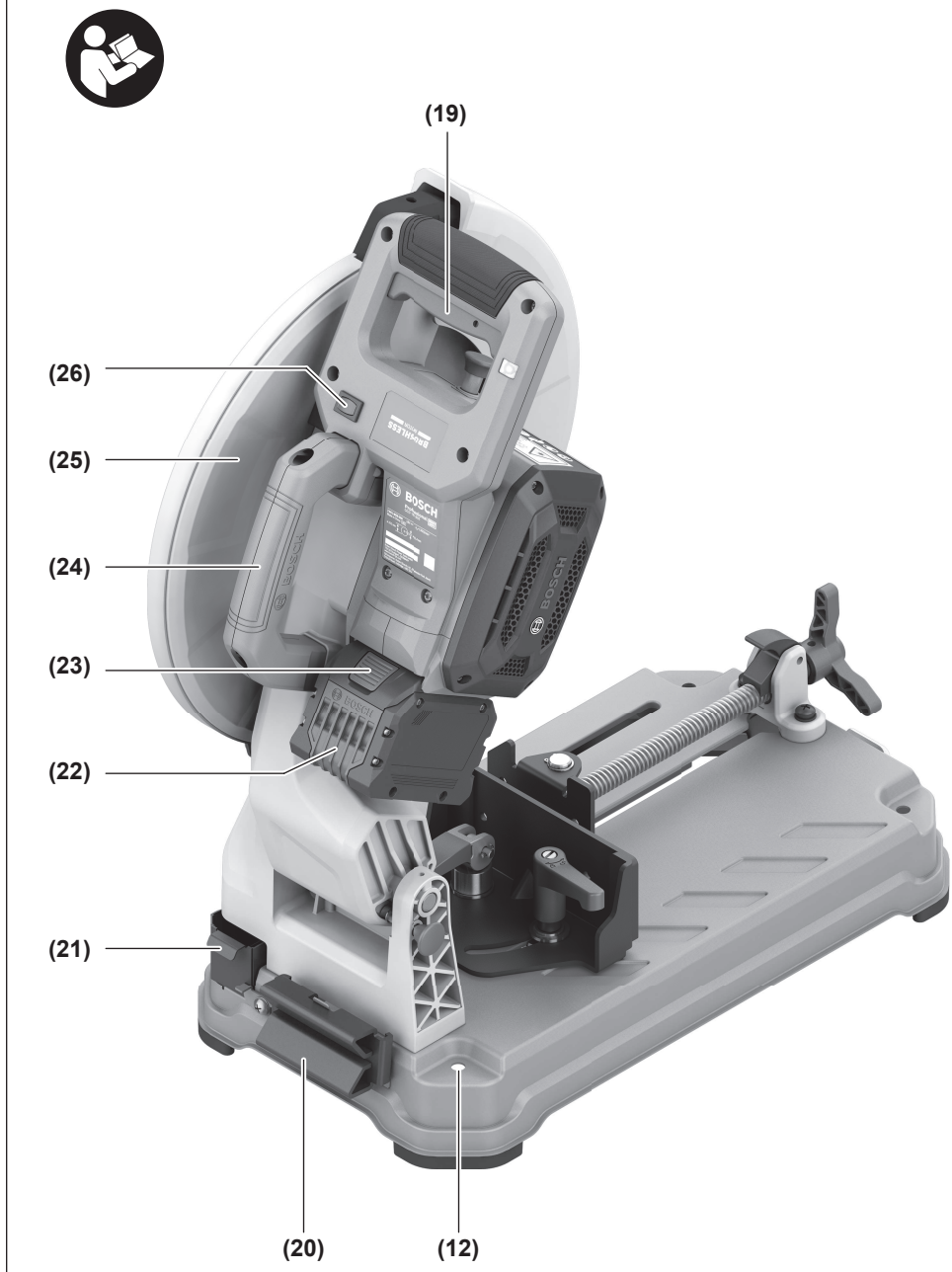
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي

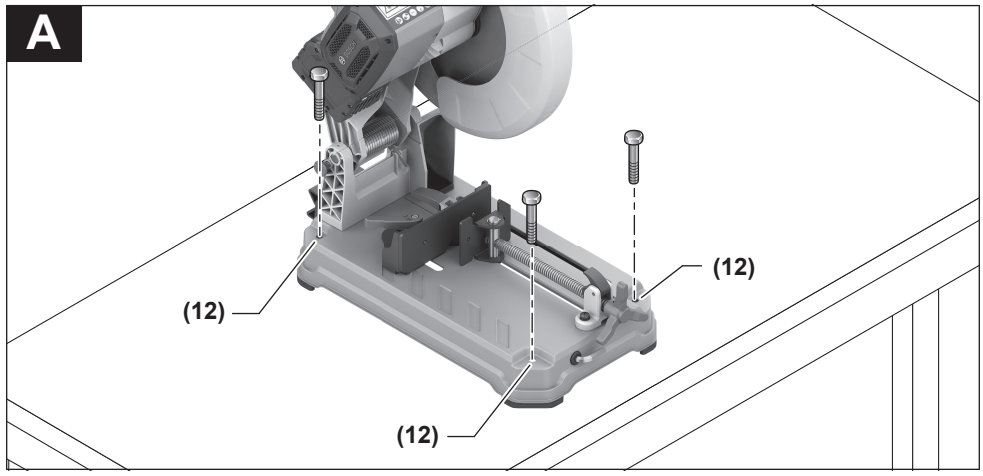
Deutsch ..... Seite 10
English ..... Page 21
Français ..... Page 31
Español ..... Página 43
Português ..... Página 54
Italiano ..... Pagina 65
Nederlands ..... Pagina 77
Dansk ..... Side 88
Svensk ..... Sidan 98
Norsk ..... Side 107
Suomi ..... Sivu 117
Ελληνικά ..... Σελίδα 127
Türkçe ..... Sayfa 139
Polski ..... Strona 150
Čeština ..... Stránka 162
Slovenčina ..... Stránka 172
Magyar ..... Oldal 183
Русский ..... Страница 194
Українська ..... Сторінка 207
Қазақ ..... Бет 219
Română ..... Pagina 231
Български ..... Страница 243
Македонски ..... Страница 255
Shqip ..... Faqe 266
Srpski ..... Strana 277
Slovenščina ..... Stran 287
Hrvatski ..... Stranica 298
Eesti ..... Lehekülg 308
Latviešu ..... Lappuse 318
Lietuvių k. ..... Puslapis 329
中文 ..... 页 340
繁體中文 ..... 頁 348
한국어 ..... 페이지 356
ไทย ..... หน้า 366
Bahasa Indonesia ..... Halaman 376
Tiếng Việt ..... Trang 387
عربى ..... الصفحة 398

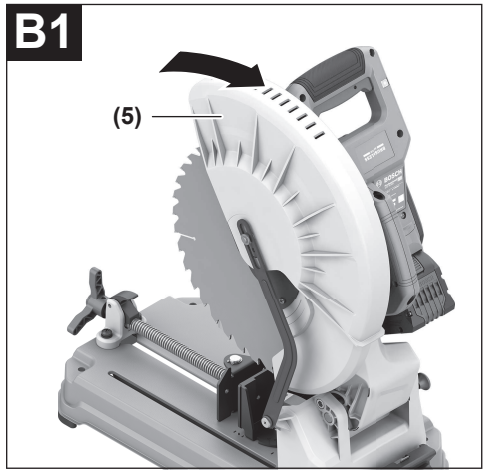
CE https://eu-doc.bosch.com/

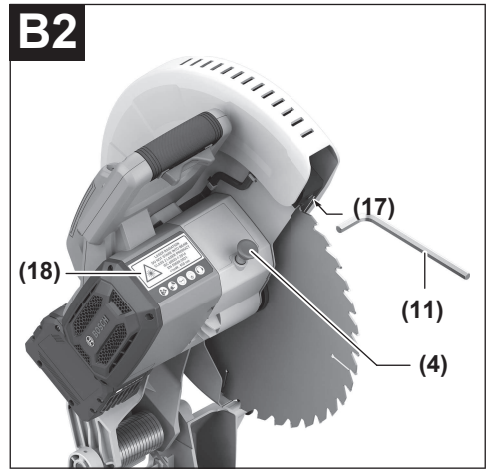
UKCA https://gb-doc.bosch.com/

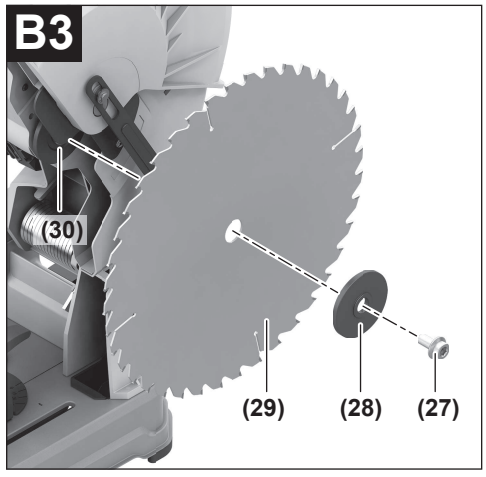

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
(16)
(17)
(18)

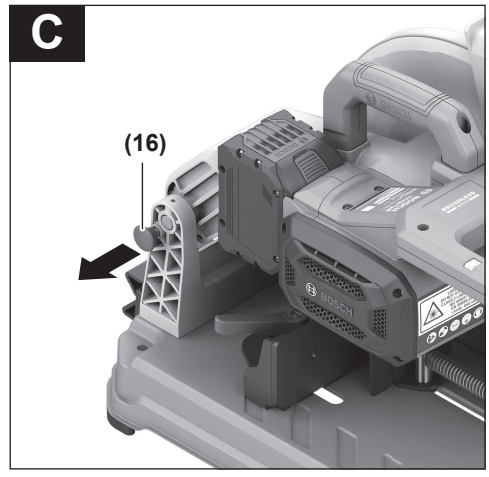

(19)
(26)
(25)
(24)
(23)
(22)
(21)
(20)
(12)

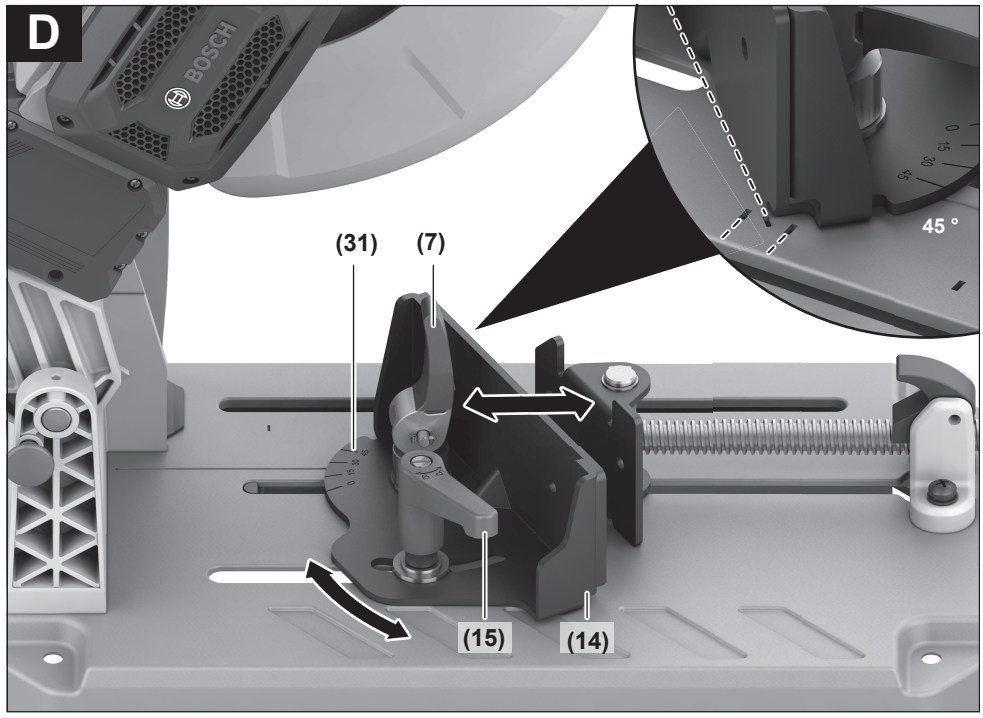

A
(12)
(12)
(12)

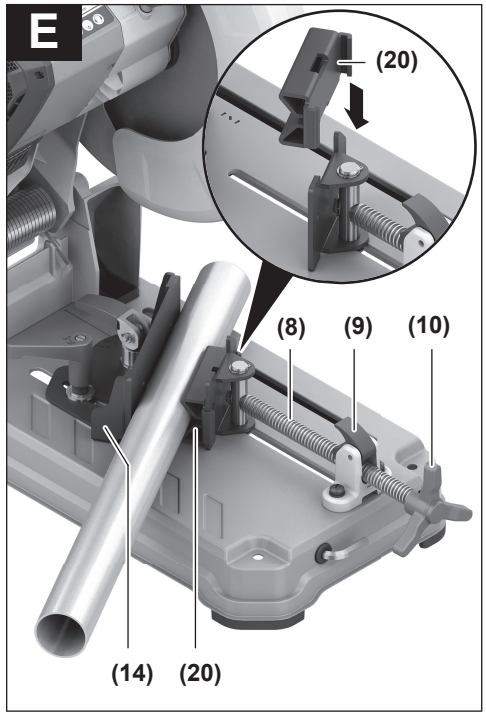

B1
(5)

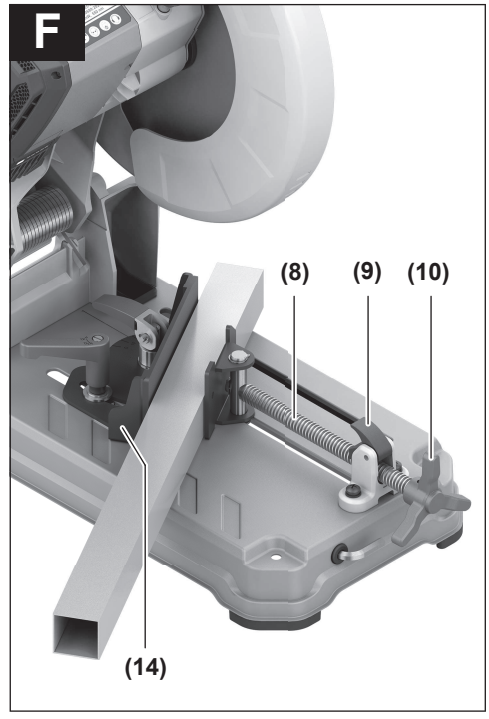

B2
(17)
(18)
(11)
(4)

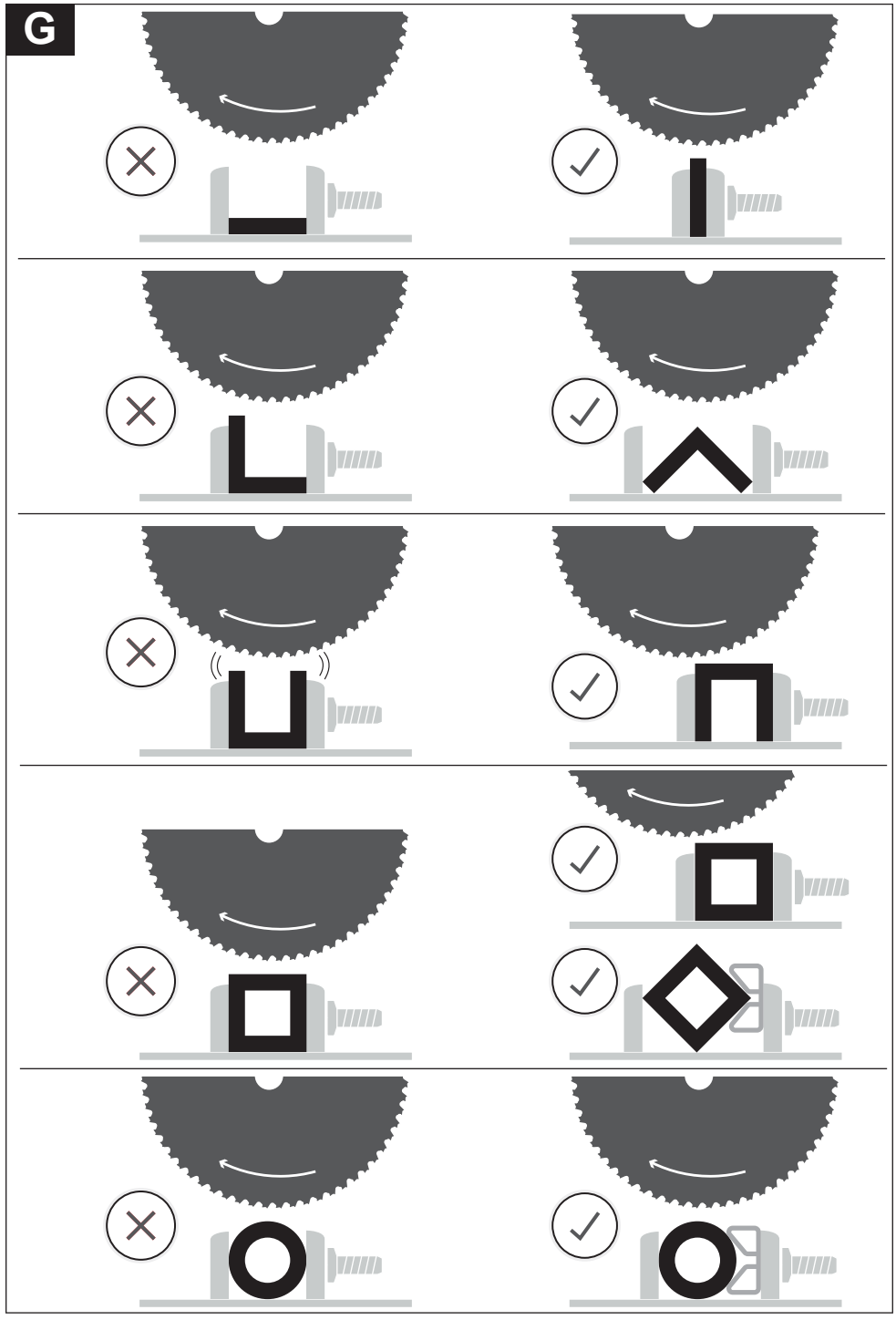

B3
(30)
(29)
(28)
(27)

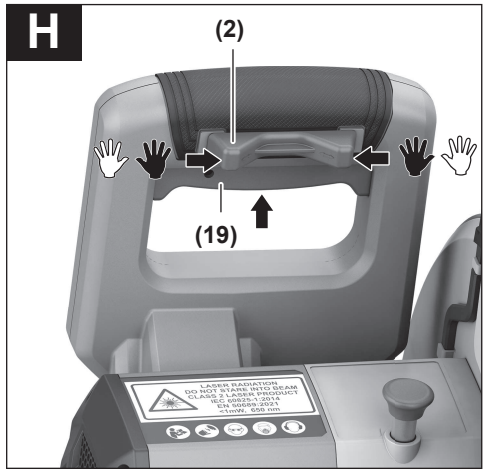

C
(16)

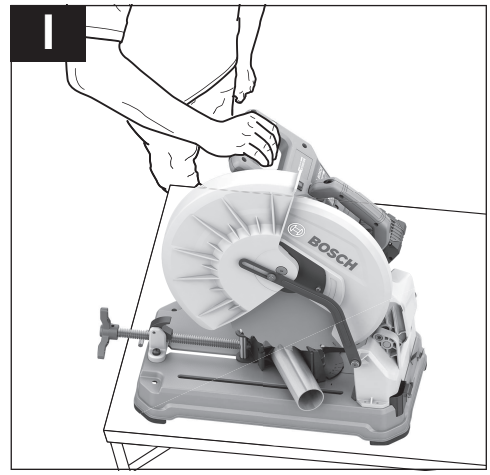

D
BOSCH
45 °
(31)
(7)
(15)
(14)

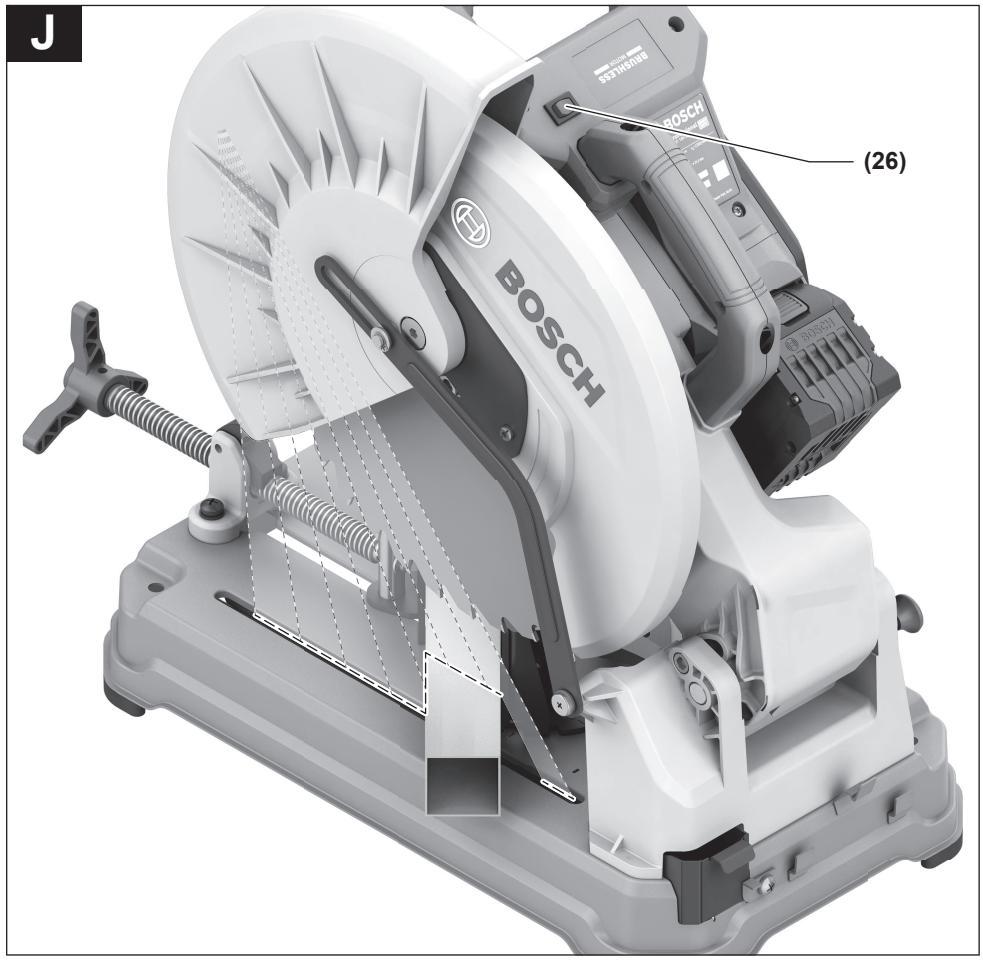

E
(20)
(8)
(9)
(10)
(14)
(20)

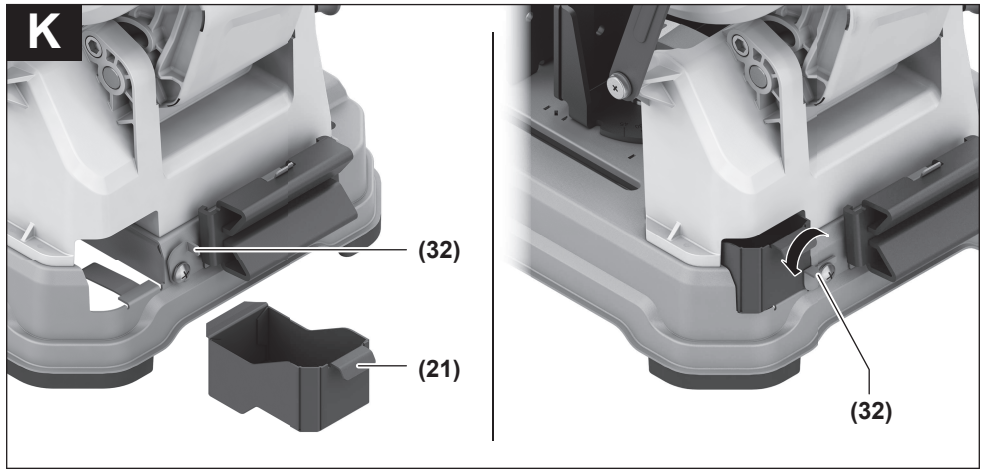

F
(8)
(9)
(10)
(14)

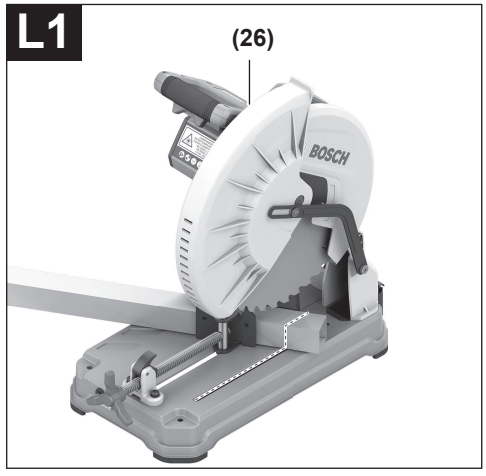

G

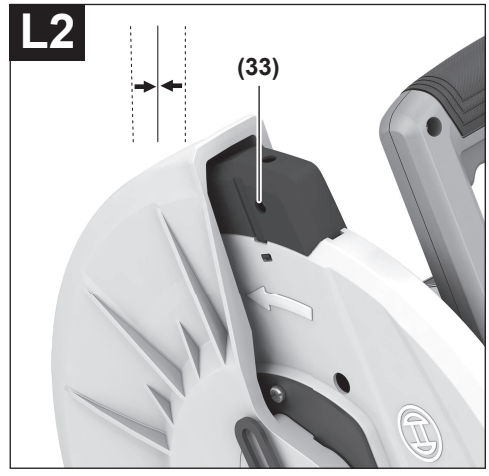

H
(2)
(19)
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2014
EN 50689:2021
<1mW, 505 nm

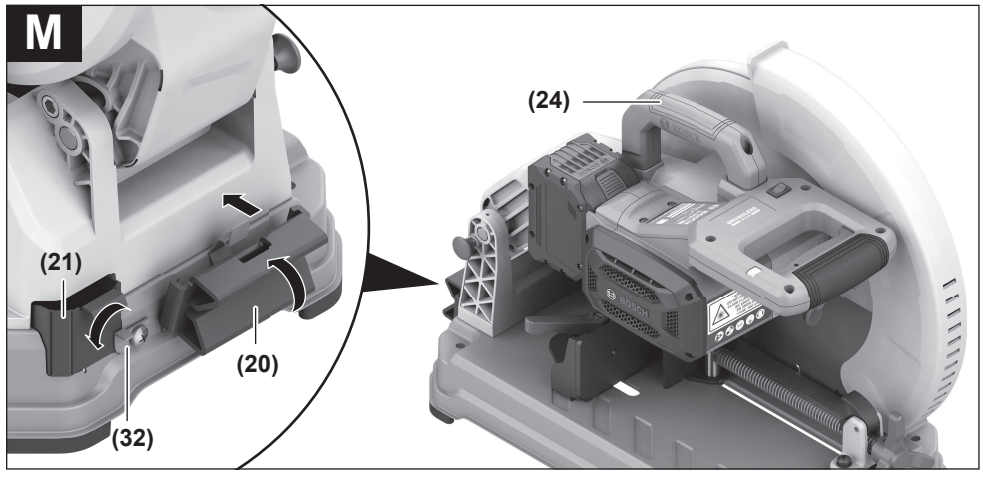

I
BOSCH


J
(26)
BOSCH
BRUSHLESS


K
(32)
(21)
(32)


L1
(26)
BOSCH


L2
(33)


M
(24)
(21)
(20)
(32)

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes re-**

parieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

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

Service

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

Sicherheitshinweise für Metall-Trennsägen

- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für das von Ihnen gewählte Sägeblatt.** Geeignete Flansche stützen das Sägeblatt und verringern so die Gefahr eines Sägeblattbruchs.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Sägeblätter und Flansche müssen genau auf die Spindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Spindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Sägeblätter. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Sägeblätter auf Absplitterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Sägeblatt herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Sägeblatt. Wenn Sie das Sägeblatt kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Sägeblatts auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Sägeblätter brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Der Augenschutz muss vor herumfliegenden Fremdkörpern schützen, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es auf einer brennbaren Oberfläche wie beispielsweise Holz steht.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
- ▶ **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Sägeblatts. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird eine unkontrollierte **Sägeeinheit** nach oben in Richtung des Bedieners beschleunigt.

Wenn z. B. ein Sägeblatt im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante des Sägeblatts, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch das Sägeblatt ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Hierbei können Sägeblätter auch brechen.

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

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- ▶ **Meiden Sie den Bereich vor und hinter des rotierenden Sägeblatts**. Bei einem Rückschlag wird das Trennschleifaggregat nach oben in Richtung des Bedieners getrieben.
- ▶ **Verwenden Sie kein Ketten- oder Holzschnitzblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Lücken.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Vermeiden Sie ein Blockieren des Sägeblatts oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung des Sägeblatts erhöht dessen Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Sägeblattbruchs.
- ▶ **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie die Sägeeinheit ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, das noch laufende Sägeblatt aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie das Sägeblatt erst dessen volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann das Sägeblatt verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Stützen Sie große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein eingeklemmtes Sägeblatt zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten des Sägeblatts abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Schnittlinie als auch an der Kante.
- ▶ **Fixieren Sie das Werkstück nach Möglichkeit mit Zwingen. Wenn Sie das Werkstück mit der Hand festhalten, müssen Sie Ihre Hand immer mindestens 100 mm von jeder Seite des Sägeblatts entfernt halten. Verwenden Sie diese Säge nicht zum Schneiden von Stücken, die zu klein sind, um sie einzuspannen oder mit der Hand zu halten.** Wenn Ihre Hand zu nahe am Sägeblatt ist, besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko durch Kontakt mit dem Sägeblatt.
- ▶ **Das Werkstück muss unbeweglich sein und entweder festgespannt oder gegen den Anschlag und den Tisch gedrückt werden. Schieben Sie das Werkstück nicht in das Sägeblatt, und schneiden Sie nie „freihändig“.** Lose oder sich bewegende Werkstücke könnten mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Schieben Sie die Säge durch das Werkstück. Vermeiden Sie es, die Säge durch das Werkstück zu ziehen. Für einen Schnitt heben Sie den Sägekopf und ziehen ihn über das Werkstück, ohne zu schneiden. Dann schalten Sie den Motor ein, schwenken den Sägekopf nach unten und drücken die Säge durch das Werkstück.** Bei ziehendem Schnitt besteht die Gefahr, dass das Sägeblatt am Werkstück aufsteigt und die Sägeblatteinheit dem Bediener gewaltsam entgegen geschleudert wird.
- ▶ **Kreuzen Sie nie die Hand über die vorgesehene Schnittlinie, weder vor noch hinter dem Sägeblatt.** Abstützen des Werkstücks „mit gekreuzten Händen“, d.h. Halten des Werkstücks rechts neben dem Sägeblatt mit der linken Hand oder umgekehrt, ist sehr gefährlich.
- ▶ **Greifen Sie bei rotierendem Sägeblatt nicht hinter den Anschlag. Unterschreiten Sie nie einen Sicherheitsabstand von 100mm zwischen Hand und rotierendem Sägeblatt (gilt auf beiden Seiten des Sägeblatts).** Die Nähe des rotierenden Sägeblatts zu Ihrer Hand ist möglicherweise nicht erkennbar, und Sie können schwer verletzt werden.
- ▶ **Prüfen Sie das Werkstück vor dem Schneiden. Wenn das Werkstück gebogen oder verzogen ist, spannen Sie es mit der nach außen gekrümmten Seite zum Anschlag. Stellen Sie immer sicher, dass entlang der Schnittlinie kein Spalt zwischen Werkstück, Anschlag und Tisch ist.** Gebogene oder verzogene Werkstücke können sich verdrehen oder verlagern und ein Klemmen des rotierenden Sägeblatts beim Schneiden verursachen. Es dürfen keine Nägel oder Fremdkörper im Werkstück sein.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug erst, wenn der Tisch frei von Werkzeugen ist; nur das Werkstück darf sich auf dem Tisch befinden.** Kleine Abfälle oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Blatt in Berührung kommen, können mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.
- **Schneiden Sie jeweils nur ein Werkstück.** Mehrfach gestapelte Werkstücke lassen sich nicht angemessen spannen oder festhalten und können beim Sägen ein Klemmen des Blatts verursachen oder verrutschen.
- **Sorgen Sie dafür, dass das Elektrowerkzeug vor Gebrauch auf einer ebenen, festen Arbeitsfläche steht.** Eine ebene und feste Arbeitsfläche verringert die Gefahr, dass das Elektrowerkzeug instabil wird.
- **Planen Sie Ihre Arbeit. Achten Sie bei jedem Verstellen der Sägeblattneigung oder des Gehrungswinkels darauf, dass der verstellbare Anschlag richtig justiert ist und das Werkstück abstützt, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen.** Ohne die Maschine einzuschalten und ohne Werkstück auf dem Tisch ist eine vollständige Schnittbewegung des Sägeblatts zu simulieren, um sicherzustellen, dass es nicht zu Behinderungen oder der Gefahr des Schneidens in den Anschlag kommt.
- **Sorgen Sie bei Werkstücken, die breiter oder länger als die Tischoberseite sind, für eine angemessene Abstützung, z.B. durch Tischverlängerungen oder Sägeböcke.** Werkstücke, die länger oder breiter als der Tisch des Elektrowerkzeugs sind, können kippen, wenn sie nicht fest abgestützt sind. Wenn ein abgeschnittenes Stück Metall oder das Werkstück kippt, kann es die untere Schutzhaube anheben oder unkontrolliert vom rotierenden Blatt weggeschleudert werden.
- **Ziehen Sie keine anderen Personen als Ersatz für eine Tischverlängerung oder zur zusätzlichen Abstützung heran.** Eine instabile Abstützung des Werkstücks kann zum Klemmen des Blatts führen. Auch kann sich das Werkstück während des Schnitts verschieben und Sie und den Helfer in das rotierende Blatt ziehen.
- **Das abgeschnittene Stück darf nicht gegen das rotierende Sägeblatt gedrückt werden.** Wenn wenig Platz ist, z.B. bei Verwendung von Längsanschlägen, kann sich das abgeschnittene Stück mit dem Blatt verkeilen und gewaltsam weggeschleudert werden.
- **Verwenden Sie immer eine Zwinge oder eine geeignete Vorrichtung, um Rundmaterial wie Stangen oder Rohre ordnungsgemäß abzustützen.** Stangen neigen beim Schneiden zum Wegrollen, wodurch sich das Blatt „festbeißen“ und das Werkstück mit Ihrer Hand in das Blatt gezogen werden kann.
- **Lassen Sie das Blatt die volle Drehzahl erreichen, bevor Sie in das Werkstück schneiden.** Dies verringert das Risiko, dass das Werkstück fortgeschleudert wird.
- **Wenn das Werkstück eingeklemmt wird oder das Blatt blockiert, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, ziehen Sie den Netzstecker und/oder nehmen Sie den Akku heraus. Entfernen Sie anschließend das eingeklemmte Material.** Wenn Sie bei einer solchen Blockierung weiter trennen, kann es zum Verlust der Kontrolle oder zu Beschädigungen des Elektrowerkzeugs kommen.
- **Lassen Sie nach beendetem Schnitt den Schalter los, halten Sie den Sägekopf unten und warten Sie den Stillstand des Blatts ab, bevor Sie das abgeschnittene Stück entfernen.** Es ist sehr gefährlich, mit der Hand in die Nähe des auslaufenden Blatts zu reichen.
- **Halten Sie den Handgriff gut fest, wenn Sie einen unvollständigen Sägeschnitt ausführen oder wenn Sie den Schalter loslassen, bevor der Sägekopf seine untere Lage erreicht hat.** Durch die Bremswirkung der Säge kann der Sägekopf ruckartig nach unten gezogen werden und dadurch zu einem Verletzungsrisiko führen.
- **Entfernen Sie niemals Schnittreste o.ä. aus dem Schnittbereich, während das Elektrowerkzeug läuft.** Führen Sie den Werkzeugarm immer zuerst in die Ruheposition und schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.
- **Fassen Sie das Sägeblatt nach dem Arbeiten nicht an, bevor es abgekühlt ist.** Das Sägeblatt wird beim Arbeiten sehr heiß.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.
- **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Stahl).** Solche Sägeblätter können leicht brechen.
- **Verwenden Sie keine stumpfen, rissigen, verbogenen oder beschädigten Sägeblätter. Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.**
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z.B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube ordnungsgemäß funktioniert und sich frei bewegen kann.** Klemmen Sie die Schutzhaube niemals im geöffneten Zustand fest.
- **Halten Sie den Fußboden frei von Metallspänen und Materialresten.** Sie können ausrutschen oder stolpern.
- **Gebrauchen Sie das Elektrowerkzeug nur, wenn die Arbeitsfläche bis auf das zu bearbeitende Werkstück frei von allen Einstellwerkzeugen, Metallspänen etc. ist.** Kleine Metallstücke oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Sägeblatt in Kontakt kommen, können den Bediener mit hoher Geschwindigkeit treffen.
- **Verlassen Sie das Werkzeug nie, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Nachlaufende Einsatzwerkzeuge können Verletzungen verursachen.
- **Führen Sie das Sägeblatt nur bei eingeschalteter Säge gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines

Rückschlages, wenn sich das Sägeblatt im Werkstück verhakt.

- ▶ **Stellen Sie sich nie auf das Elektrowerkzeug.** Es können ernsthafte Verletzungen auftreten, wenn das Elektrowerkzeug umkippt oder wenn Sie versehentlich mit dem Sägeblatt in Kontakt kommen.
- ▶ **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für Trockenschnitte.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **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.

- ▶ **Das Elektrowerkzeug wird mit einem Laser-Warnschild ausgeliefert (siehe Tabelle "Symbole und ihre Bedeutung")**.
- ▶ **Ist der Text des Laser-Warnschildes nicht in Ihrer Landessprache, dann überkleben Sie ihn vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Aufkleber in Ihrer Landessprache.**
- ▶ **Machen Sie Warnschilder am Elektrowerkzeug niemals unkenntlich.**

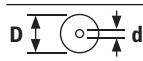


Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den direkten oder reflektierten Laserstrahl. Dadurch können Sie Personen blenden, Unfälle verursachen oder das Auge schädigen.

- ▶ **Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.**
- ▶ **Nehmen Sie keine Änderungen an der Lasereinrichtung vor.** Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Einstellmöglichkeiten können Sie gefahrlos nutzen.
- ▶ **Lassen Sie Kinder das Elektrowerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen.** Sie könnten unbeabsichtigt andere Personen oder sich selber blenden

Symbole

Die nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Elektrowerkzeugs von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbole und ihre Bedeutung	
	**Laserstrahlung** **Nicht in den Strahl blicken** **Klasse 2** **Verbraucher-Laser-Produkt**
	**Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich, während das Elektrowerkzeug läuft.** Beim Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
	**Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
	**Tragen Sie eine Schutzbrille.**
	**Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**
	Beachten Sie die Abmessungen des Sägeblatts (Sägeblattdurchmesser **D**, Bohrungsdurchmesser **d**). Der Bohrungsdurchmesser **d** muss ohne Spiel zur Werkzeugspindel passen. Falls eine Verwendung von Reduzierstücken notwendig ist, achten Sie darauf, dass die Abmessungen des Reduzierstücks zur Stammblattdicke und zum Bohrungsdurchmesser des Sägeblatts sowie zum Durchmesser der Werkzeugspindel passen. Verwenden Sie möglichst die mit dem Sägeblatt mitgelieferten Reduzierstücke. Der Sägeblattdurchmesser **D** muss der Angabe auf dem Symbol entsprechen. Siehe auch "Maße für geeignete Sägeblätter" im Kapitel "Technische Daten".
	Zum Fixieren des Winkelanschlags den Spanngriff mehrmals **mit Nachsetzen** bis zum Anschlag im Uhrzeugersinn drehen. Zum Lösen des Winkelanschlags den Spanngriff mehrmals **mit Nachsetzen** bis zum Anschlag gegen den Uhrzeugersinn drehen.

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, als Standgerät mithilfe von Sägeblättern Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf und horizontalen Gehrungswinkeln bis 45° in Metallwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser auszuführen.

Dieses Produkt ist ein Verbraucher-Laser-Produkt gemäß EN 50689.

Abgebildete Komponenten

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

(1) Handgriff
(2) Einschaltsperre
(3) Laserschutzkappe
(4) Spindelarretierung
(5) Pendelschutzhaube
(6) Spanabzug
(7) Spannhebel zum Fixieren des Winkelanschlags
(8) Arretierspindel
(9) Schnell-Entriegelung
(10) Spindelgriff
(11) Innensechskantschlüssel
(12) Bohrungen für Montage
(13) Sägetisch
(14) Winkelanschlag
(15) Spanngriff zum Feststellen des Gehrungswinkels (horizontal)
(16) Transportsicherung
(17) Ausgang Laserstrahlung
(18) Laser-Warnschild
(19) Ein-/Ausschalter
(20) Rohrbacke
(21) Späneschublade
(22) Akku[a)]
(23) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(24) Transportgriff
(25) Schutzabdeckung
(26) Ein-/Ausschalter für Laser (Schnittlinienkennzeichnung)
(27) Innensechskantschraube für Sägeblattbefestigung
(28) Spannflansch
(29) Sägeblatt
(30) Innerer Spannflansch
(31) Skala für Gehrungswinkel (horizontal)
(32) Transportsicherung für Späneschublade
(33) Stellschraube für Laserpositionierung (Parallelität)

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

Technische Daten

Akku-Metalltrennsäge		**GCD 18V-355**
Sachnummer		**3 601 M59 0..**
Nennspannung	V⎓	18
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	1300
Lasertyp	nm	650
	mW	< 1
Laserklasse		2
Gewicht[A)]	kg	19,8
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 … +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb[B)] und bei Lagerung	°C	−20 … +50
empfohlene Akkus		GBA 18V… ProCORE18V…
kompatible Akkus		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
empfohlene Ladegeräte		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

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

B) 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.

Akku-Metalltrennsäge		**GCD 18V-355**
Maße für geeignete Sägeblätter		
max. Sägeblattdurchmesser **D**	mm	355
Stammblattdicke	mm	1,8–2,5
Bohrungsdurchmesser **d**	mm	25,4

Geräuschinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-1**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **91** dB(A); Schallleistungspegel **100** dB(A). Unsicherheit K = **3** dB.

Gehörschutz tragen!

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

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

Für eine genaue Abschätzung der 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 Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

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

Akku-Ladezustandsanzeige

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

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

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

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

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



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

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



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

Akku-Defektrisikoerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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


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


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

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikoabschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewer-

tung. 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

▶ **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.

Lieferumfang

– Entnehmen Sie alle mitgelieferten Teile vorsichtig aus ihrer Verpackung.
– Entfernen Sie sämtliches Packmaterial vom Elektrowerkzeug und vom mitgelieferten Zubehör.

Prüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme des Elektrowerkzeugs, ob alle unten aufgeführten Teile mitgeliefert wurden:
– Akku-Metalltrennsäge mit montiertem Sägeblatt
– Innensechskantschlüssel **(11)**
– Rohrbacke **(20)**

Hinweis: Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.
Vor dem weiteren Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Sie Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersuchen. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen Sie sachgerecht durch eine anerkannte Fachwerkstatt reparieren oder auswechseln lassen.

Stationäre oder flexible Montage

▶ **Zur Gewährleistung einer sicheren Handhabung müssen Sie das Elektrowerkzeug vor dem Gebrauch auf eine ebene und stabile Arbeitsfläche (z. B. Werkbank) montieren.**

Montage auf eine Arbeitsfläche (siehe Bild A)

– Befestigen Sie das Elektrowerkzeug mit einer geeigneten Schraubverbindung auf der Arbeitsfläche. Dazu dienen die Bohrungen **(12)**.

Montage auf einen Bosch-Arbeitstisch

Die GTA-Arbeitstische von Bosch bieten dem Elektrowerkzeug Halt auf jedem Untergrund durch höhenverstellbare Füße. Die Werkstückauflagen der Arbeitstische dienen der Unterstützung langer Werkstücke.

▶ **Lesen Sie alle dem Arbeitstisch beigefügten Warnhinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.
▶ **Bauen Sie den Arbeitstisch korrekt auf, bevor Sie das Elektrowerkzeug montieren.** Einwandfreier Aufbau ist wichtig, um das Risiko eines Zusammenbrechens zu verhindern.
– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in Transportstellung.
– Montieren Sie die zugehörigen Adapter von unten an den Sägetisch **(13)**.
Beachten Sie dabei die detaillierte Montageanleitung der Adapter.
– Verschrauben Sie die Adapter mit den Aufnahmen des Arbeitstisches.

Flexible Aufstellung (nicht empfohlen!)

Sollte es in Ausnahmefällen nicht möglich sein, das Elektrowerkzeug auf eine Arbeitsfläche fest zu montieren, können Sie behelfsmäßig die Füße des Sägetischs **(13)** auf eine dafür geeignete Unterlage (z. B. Werkbank, ebener Boden etc.) stellen, ohne das Elektrowerkzeug festzuschrauben.

Sägeblatt wechseln (siehe Bilder B1–B3)

▶ **Betätigen Sie die Spindelarretierung (4) nur bei stillstehender Werkzeugspindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
▶ **Tragen Sie bei der Montage des Sägeblattes Schutzhandschuhe.** Bei der Berührung des Sägeblattes besteht Verletzungsgefahr.

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

Verwenden Sie nur Sägeblätter, die vom Hersteller dieses Elektrowerkzeugs empfohlen wurden und die für das Material, das Sie bearbeiten wollen, geeignet sind. Dies verhindert eine Überhitzung der Sägezähne beim Sägen.

Sägeblatt ausbauen

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in Arbeitsstellung.
– Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **(5)** nach hinten und halten Sie sie in dieser Position.
– Drehen Sie die Innensechskantschraube **(27)** mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel **(11)** und drücken Sie gleichzeitig die Spindelarretierung **(4)**, bis diese einrastet.

– Halten Sie die Spindelarretierung **(4)** gedrückt und drehen Sie die Schraube **(27)** gegen den Uhrzeigersinn heraus.
– Nehmen Sie den Spannflansch **(28)** ab.
– Entnehmen Sie das Sägeblatt **(29)**.

Sägeblatt einbauen

Falls erforderlich, reinigen Sie vor dem Einbau alle zu montierenden Teile.

– Setzen Sie das neue Sägeblatt **(29)** auf den inneren Spannflansch **(30)**.
▶ **Beachten Sie beim Einbau, dass die Schneiderichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) mit der Pfeilrichtung auf der Schutzabdeckung übereinstimmt!**
– Setzen Sie den Spannflansch **(28)** und die Schraube **(27)** auf. Drücken Sie die Spindelarretierung **(4)**, bis diese einrastet und ziehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn fest.
– Lösen Sie die Spindelarretierung **(4)** wieder. Bei Bedarf ziehen Sie den Knopf von Hand ganz nach oben.
– Führen Sie die Pendelschutzhaube **(5)** langsam nach unten, bis das Sägeblatt wieder ganz abgedeckt ist.

Betrieb

Transportsicherung (siehe Bild C)

Die Transportsicherung **(16)** ermöglicht Ihnen eine leichtere Handhabung des Elektrowerkzeugs beim Transport zu verschiedenen Einsatzorten.

Elektrowerkzeug entsichern (Arbeitsstellung)

– Drücken Sie den Werkzeugarm am Handgriff **(1)** etwas nach unten, um die Transportsicherung **(16)** zu entlasten.
– Ziehen Sie die Transportsicherung **(16)** ganz nach außen.
– Führen Sie den Werkzeugarm langsam nach oben.

Hinweis: Achten Sie beim Arbeiten darauf, dass die Transportsicherung nicht nach innen gedrückt ist, sonst kann der Werkzeugarm nicht bis zur gewünschten Tiefe geschwenkt werden.

Elektrowerkzeug sichern (Transportstellung)

– Führen Sie den Werkzeugarm so weit nach unten, bis sich die Transportsicherung **(16)** ganz nach innen drücken lässt.

Arbeitsvorbereitung

Horizontalen Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild D)

Der horizontale Gehrungswinkel kann in einem Bereich von 0° bis 45° eingestellt werden.
Wichtige Einstellwerte können an der Skala **(31)** abgelesen werden. Die 0°- und 45°-Position wird durch den jeweiligen Endanschlag sichergestellt.

– Lösen Sie den Spanngriff **(15)** 1x gegen den Uhrzeigersinn. Setzen Sie den Spanngriff solange nach (Anheben – Drehen im Uhrzeigersinn – Absetzen – Lösen gegen den Uhrzeigersinn), bis der Winkelanschlag **(14)** gedreht werden kann.
– Drehen Sie den Winkelanschlag **(14)**, bis die Markierung auf dem Sägetisch **(13)** den gewünschten horizontalen Gehrungswinkel an der Skala **(31)** anzeigt.
– Ziehen Sie den Spanngriff **(15)** 1x im Uhrzeigersinn an. Setzen Sie den Spanngriff solange nach (Anheben – Drehen gegen Uhrzeigersinn – Absetzen – Anziehen im Uhrzeigersinn), bis der Winkelanschlag **(14)** wieder fest fixiert ist.

Winkelanschlag versetzen (siehe Bild D)

Sie können den Winkelanschlag **(14)** verschieben, um die optimale Werkstückposition zum Sägen einzustellen.

– Lösen Sie den Spanngriff **(15)** 1x gegen den Uhrzeigersinn. Setzen Sie den Spanngriff solange nach (Anheben – Drehen im Uhrzeigersinn – Absetzen – Lösen gegen den Uhrzeigersinn), bis der Winkelanschlag **(14)** bewegt werden kann.
– Verschieben Sie den Winkelanschlag **(14)** im gewünschten Abstand zum Sägeblatt **(29)**.
Hinweis: Bei 45°-Schnitten müssen Sie den Winkelanschlag so positionieren, dass er auf diesen Markierungsbereich zeigt.
– Ziehen Sie den Spanngriff **(15)** 1x im Uhrzeigersinn an. Setzen Sie den Spanngriff solange nach (Anheben – Drehen gegen Uhrzeigersinn – Absetzen – Anziehen im Uhrzeigersinn), bis der Winkelanschlag **(14)** wieder fest fixiert ist.

Werkstück befestigen

Zur Gewährleistung einer optimalen Arbeitssicherheit müssen Sie das Werkstück immer festspannen. Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die zu klein zum Festspannen sind.

Lange und schwere Werkstücke müssen am freien Ende unterlegt oder abgestützt werden.

Beachten Sie die Einspannhinweise in Bild **G**.

Runde Werkstücke (siehe Bild E)

– Entnehmen Sie die Rohrbacke **(20)** aus ihrer Halterung an der Rückseite des Elektrowerkzeugs.
Die Rohrbacke vergrößert die Einspannfläche von runden Werkstücken.
– Schieben Sie die Rohrbacke **(20)** bis zum Anschlag auf die Platte der Arretierspindel **(8)**.
– Legen Sie das Werkstück an den Winkelanschlag **(14)** an.
– Schieben Sie die Arretierspindel **(8)** mit der Rohrbacke **(20)** an das Werkstück und spannen Sie mithilfe des Spindelgriffs **(10)** das Werkstück fest.

Eckige Werkstücke (siehe Bild F)

– Schieben Sie bei Bedarf die Rohrbacke **(20)** auf die Platte der Arretierspindel **(8)**.
Siehe Bild **G** (Einspannhinweis ◇).
– Legen Sie das Werkstück an den Winkelanschlag **(14)** an.
– Schieben Sie die Arretierspindel **(8)** an das Werkstück und spannen Sie mithilfe des Spindelgriffs **(10)** das Werkstück fest.

Werkstück lösen

– Lösen Sie den Spindelgriff **(10)**.

– Klappen Sie die Schnell-Entriegelung **(9)** auf und ziehen Sie die Arretierspindel **(8)** vom Werkstück weg.

Inbetriebnahme

Einschalten (siehe Bild H)

– Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges schieben Sie **zuerst** die Einschaltsperre **(2)** nach innen. **Anschließend** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(19)** ganz durch und halten ihn gedrückt.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter **(19)** nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Sanftanlauf

Der elektronische Sanftanlauf begrenzt das Drehmoment beim Einschalten und erhöht die Lebensdauer des Motors.

Ausschalten

– Zum **Ausschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(19)** los.

Sägen

Allgemeine Sägehinweise

Schützen Sie das Sägeblatt vor Schlag und Stoß. Setzen Sie das Sägeblatt keinem seitlichen Druck aus.

Bearbeiten Sie keine verzogenen Werkstücke. Das Werkstück muss immer eine gerade Kante zum Anlegen haben.

Lange und schwere Werkstücke müssen am freien Ende unterlegt oder abgestützt werden.

Position des Bedieners (siehe Bild I)

▶ **Stellen Sie sich nicht in einer Linie mit dem Sägeblatt vor das Elektrowerkzeug, sondern immer seitlich versetzt vom Sägeblatt.** Damit ist Ihr Körper vor einem möglichen Rückschlag geschützt.

– Halten Sie Hände, Finger und Arme vom rotierenden Sägeblatt fern.

– Überkreuzen Sie Ihre Arme nicht vor dem Werkzeugarm.

Sägen

– Spannen Sie das Werkstück entsprechend den Abmessungen fest.

– Bei Bedarf stellen Sie den gewünschten horizontalen Gehrungswinkel ein.

– Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.

– Führen Sie den Werkzeugarm mit dem Handgriff **(1)** langsam nach unten.

– Sägen Sie das Werkstück mit gleichmäßigem Vorschub durch.

– Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und warten Sie, bis das Sägeblatt komplett zum Stillstand gekommen ist.

– Führen Sie den Werkzeugarm langsam nach oben.

Arbeitshinweise

Schnittlinie kennzeichnen (siehe Bild J)

Ein Laserstrahl zeigt Ihnen die Schnittlinie des Sägeblatts an. Dadurch können Sie das Werkstück zum Sägen exakt positionieren, ohne die Pendelschutzhaube zu öffnen.

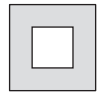
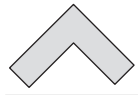
– Schalten Sie den Laserstrahl mit dem Schalter **(26)** ein.

– Richten Sie Ihre Markierung auf dem Werkstück an der rechten Kante der Laserlinie aus.

Hinweis: Prüfen Sie vor dem Sägen, ob die Schnittlinie noch korrekt angezeigt wird. Der Laserstrahl kann sich z. B. durch die Vibrationen bei intensivem Gebrauch verstellen.

Zulässige Werkstückmaße

Maximale Werkstücke [mm]

Werkstückform	Gehrungswinkel (horizontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimale Werkstücke
(= alle Werkstücke, die mit der Arretierspindel **(8)** noch festgespannt werden können): Länge 100 mm

max. Schnitttiefe (0°/0°): 127 mm

Staub-/Späneabsaugung (siehe Bild K)

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Metallstäube gelten als gefährlich, besonders in Verbindung mit Legierungen wie zum Beispiel Zink, Aluminium oder Chrom. Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

– Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.

– Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

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

Das Sägeblatt **(29)** kann durch Staub, Späne oder durch Bruchstücke des Werkstücks in der Aussparung des Sägetischs **(13)** blockiert werden.

– Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und warten Sie, bis das Sägeblatt komplett zum Stillstand gekommen ist.
– Entnehmen Sie den Akku **(22)**.
– Ziehen Sie die Späneschublade **(21)** heraus und entleeren Sie sie komplett.

Grundeinstellungen prüfen und einstellen

Zur Gewährleistung präziser Schnitte müssen Sie nach intensivem Gebrauch die Grundeinstellungen des Elektrowerkzeugs überprüfen und gegebenenfalls einstellen.
Dazu benötigen Sie Erfahrung und entsprechendes Spezialwerkzeug.
Eine Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeit schnell und zuverlässig aus.

Laser justieren

Hinweis: Zum Testen der Laserfunktion muss der Akku eingesetzt sein.

▶ **Betätigen Sie während des Justierens des Lasers (z. B. beim Bewegen des Werkzeugarms) niemals den Ein-/Ausschalter.** Ein unabsichtliches Starten des Elektrowerkzeugs kann zu Verletzungen führen.
– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in Arbeitsstellung.

Überprüfen (siehe Bild L1)

– Zeichnen Sie auf ein Werkstück eine gerade Schnittlinie.
– Führen Sie den Werkzeugarm mit dem Handgriff **(1)** langsam nach unten.
– Richten Sie das Werkstück so aus, dass die Zähne des Sägeblatts mit der Schnittlinie fluchten.
– Halten Sie das Werkstück in dieser Position fest und führen Sie den Werkzeugarm langsam wieder nach oben.
– Spannen Sie das Werkstück fest.
– Schalten Sie den Laserstrahl mit dem Schalter **(26)** ein.

Der Laserstrahl muss auf der gesamten Länge mit der Schnittlinie auf dem Werkstück bündig sein, auch wenn der Werkzeugarm nach unten geführt wird.

Einstellen (siehe Bild L2)

– Drehen Sie die Stellschraube **(33)** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher, bis der Laserstrahl auf der gesamten Länge mit der Schnittlinie auf dem Werkstück parallel ist.

Eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn bewegt den Laserstrahl von links nach rechts, eine Drehung im Uhrzeigersinn bewegt den Laserstrahl von rechts nach links.

Transport des Elektrowerkzeugs (siehe Bild M)

Vor einem Transport des Elektrowerkzeugs müssen Sie folgende Schritte durchführen:

– Bringen Sie das Elektrowerkzeug in Transportstellung.
– Entfernen Sie alle Zubehörteile, die nicht fest an dem Elektrowerkzeug montiert werden können.
Sichern Sie die Späneschublade **(21)** mit der Transportsicherung **(32)**.
Schieben Sie die Rohrbacke **(20)** in ihre Halterung an der Rückseite des Elektrowerkzeugs.
Legen Sie unbenutzte Sägeblätter zum Transport, wenn möglich, in einen geschlossenen Behälter.
– Tragen Sie das Elektrowerkzeug immer am Transportgriff **(24)**.

▶ **Verwenden Sie beim Transportieren des Elektrowerkzeuges nur die Transportvorrichtungen und niemals die Schutzvorrichtungen.**

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.

▶ **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

▶ **Verwenden Sie bei extremen Einsatzbedingungen nach Möglichkeit immer eine Absauganlage. Blasen Sie die Lüftungsschlitze häufig aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (PRCD) vor.** Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden.

▶ **Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

Die Pendelschutzhaube **(5)** muss sich immer frei bewegen und selbsttätig schließen können. Halten Sie deshalb den Bereich um die Pendelschutzhaube stets sauber. Entfernen Sie Staub und Späne mit einem Pinsel.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511

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

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

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

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

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

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

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

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety Instructions for Metal Cutting Saws

- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- ▶ **Always use undamaged saw blade flanges that are of correct diameter for your selected saw blade.** Proper saw blade flanges support the saw blade thus reducing the possibility of saw blade breakage.
- ▶ **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- ▶ **The arbour size of saw blades and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Saw blades and flanges with arbour holes that do not match the mounting

hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

- ▶ **Do not use damaged saw blades. Before each use, inspect the saw blades for chips and cracks. If the power tool or saw blade is dropped, inspect for damage or install an undamaged saw blade. After inspecting and installing the saw blade, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating saw blade and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged saw blades will normally break apart during this test time.
- ▶ **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken saw blade may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan can draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **Do not operate the power tool near flammable materials. Do not operate the power tool while placed on a combustible surface such as wood.** Sparks could ignite these materials.
- ▶ **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating saw blade. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating saw blade which in turn causes the uncontrolled **cutting unit** to be forced upwards toward the operator.

For example, if a saw blade is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the saw blade that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the saw blade to climb out or kick out. Saw blades may also break under these conditions.

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

- ▶ **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control upward kickback forces, if proper precautions are taken.
- ▶ **Do not position your body in line with the rotating saw blade.** If kickback occurs, it will propel the cutting unit upwards toward the operator.
- ▶ **Do not attach a saw chain, woodcarving blade or segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- ▶ **Do not "jam" the saw blade or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the saw blade increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the saw blade in the cut and the possibility of kickback or saw blade breakage.
- ▶ **When the saw blade is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the cutting unit motionless until the saw blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw blade from the cut while the saw blade is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of saw blade binding.
- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the saw blade reach full speed and carefully re-enter the cut.** The saw blade may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support any oversized workpiece to minimize the risk of saw blade pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the saw blade.
- ▶ **Use clamps to support the workpiece whenever possible. If supporting the workpiece by hand, you must always keep your hand at least 100 mm from either side of the saw blade. Do not use this saw to cut pieces that are too small to be securely clamped or held by hand.** If your hand is placed too close to the saw blade, there is an increased risk of injury from blade contact.
- ▶ **The workpiece must be stationary and clamped or held against both the fence and the table. Do not feed the workpiece into the blade or cut "freehand" in any way.** Unrestrained or moving workpieces could be thrown at high speeds, causing injury.
- ▶ **Push the saw through the workpiece. Do not pull the saw through the workpiece. To make a cut, raise the saw head and pull it out over the workpiece without cutting, start the motor, press the saw head down and push the saw through the workpiece.** Cutting on the pull stroke is likely to cause the saw blade to climb on top of the workpiece and violently throw the blade assembly towards the operator.
- ▶ **Never cross your hand over the intended line of cutting either in front or behind the saw blade.** Supporting the workpiece "cross handed" i.e. holding the workpiece to the right of the saw blade with your left hand or vice versa is very dangerous.
- ▶ **Do not reach behind the fence when the saw blade is rotating. Never fail to maintain a safe distance of 100**

mm between hand and rotating saw blade (applies to both sides of the saw blade). It might not be possible to tell how close the rotating saw blade is to your hand, and you may be severely injured.

- ▶ **Inspect your workpiece before cutting. If the workpiece is bowed or warped, clamp it with the outside bowed face toward the fence. Always make certain that there is no gap between the workpiece, fence and table along the line of the cut.** Bent or warped workpieces can twist or shift and may cause binding on the spinning saw blade while cutting. There should be no nails or foreign objects in the workpiece.
- ▶ **Do not use the power tool until the table is free of tools; the workpiece must be the only thing on the table.** Small pieces of scrap or other objects that come into contact with the rotating blade can be hurled away at high speed.
- ▶ **Cut only one workpiece at a time.** Stacked multiple workpieces cannot be adequately clamped or braced and may bind on the blade or shift during cutting.
- ▶ **Ensure the power tool is mounted or placed on a level, firm work surface before use.** A level and firm work surface reduces the risk of the power tool becoming unstable.
- ▶ **Plan your work. Every time you change the bevel or mitre angle setting, make sure the adjustable fence is set correctly to support the workpiece and will not interfere with the blade or the guarding system.** Without turning the tool "ON" and with no workpiece on the table, move the saw blade through a complete simulated cut to assure there will be no interference or danger of cutting the fence.
- ▶ **Provide adequate support such as table extensions, saw horses, etc. for a workpiece that is wider or longer than the table top.** Workpieces longer or wider than the power tool table can tip if not securely supported. If the cut-off piece or workpiece tips, it can lift the lower guard or be thrown by the spinning blade.
- ▶ **Do not use another person as a substitute for a table extension or as additional support.** Unstable support for the workpiece can cause the blade to bind or the workpiece to shift during the cutting operation pulling you and the helper into the spinning blade.
- ▶ **The cut-off piece must not be jammed or pressed by any means against the spinning saw blade.** If confined, i.e. using length stops, the cut-off piece could get wedged against the blade and thrown violently.
- ▶ **Always use a clamp or a fixture designed to properly support round material such as rods or tubing.** Rods have a tendency to roll while being cut, causing the blade to "bite" and pull the work with your hand into the blade.
- ▶ **Let the blade reach full speed before contacting the workpiece.** This will reduce the risk of the workpiece being thrown.
- ▶ **If the workpiece or blade becomes jammed, turn the power tool off. Wait for all moving parts to stop and disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack. Then work to free the jammed material.** Continued cutting with a jammed workpiece could cause loss of control or damage to the power tool.
- ▶ **After finishing the cut, release the switch, hold the saw head down and wait for the blade to stop before removing the cut-off piece.** Reaching with your hand near the coasting blade is dangerous.
- ▶ **Hold the handle firmly when making an incomplete cut or when releasing the switch before the saw head is completely in the down position.** The braking action of the saw may cause the saw head to be suddenly pulled downward, causing a risk of injury.
- ▶ **Never remove cuttings etc. from the cutting area while the power tool is running.** Always guide the tool arm back to the neutral position first and then switch the power tool off.
- ▶ **Do not touch the saw blade after working before it has cooled.** The saw blade becomes very hot while working.
- ▶ **Keep your work area clean.** Material mixtures are particularly hazardous. Light metal dust may catch fire or explode.
- ▶ **Do not use saw blades made from high speed steel (HSS).** Such saw blades can easily break.
- ▶ **Do not use dull, cracked, bent or damaged saw blades. Unsharpened or improperly set saw blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.**
- ▶ **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.
- ▶ **Make sure that the guard works properly and that it can move freely.** Never lock the guard in place when opened.
- ▶ **Keep the floor free of metal swarf and material remnants.** You could slip or trip.
- ▶ **Operate the power tool only when the work area up to the workpiece is clear of any adjusting tools, metal swarf, etc.** Small pieces of metal or other objects that come into contact with the rotating saw blade can strike the operator with high speed.
- ▶ **Never leave the tool unattended before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.
- ▶ **Guide the saw blade against the workpiece only when the saw is switched on.** Otherwise there is a risk of kickback occurring if the saw blade catches in the workpiece.
- ▶ **Never stand on the power tool.** Serious injuries may occur if the power tool tips over or if you inadvertently come into contact with the saw blade.
- ▶ **Only use the power tool for dry cutting.** Water entering a power tool increases the risk of electric shock.
- ▶ **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.

- ▶ **The power tool is delivered with a laser warning sign (see table: "Symbols and their meaning")**.
- ▶ **If the text of the laser warning label is not in your national language, stick the provided warning label in your national language over it before operating for the first time.**
- ▶ **Never make warning signs on the machine unrecognisable.**



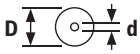
Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the direct or reflected laser beam yourself. You could blind somebody, cause accidents or damage your eyes.

- ▶ **If laser radiation hits your eye, you must close your eyes and immediately turn your head away from the beam.**
- ▶ **Do not make any modifications to the laser equipment.** The setting options described in these operating instructions can be used safely.
- ▶ **Do not let children use the power tool unsupervised.** They could unintentionally blind themselves or other persons

Symbols

The following symbols may be important for the operation of your power tool. Please take note of these symbols and their meaning. Correctly interpreting the symbols will help you to operate the power tool more effectively and safely.

Symbols and their meaning	
	**Laser radiation** **Do not look directly into the beam** **Class 2** **consumer laser product**
	**Keep hands away from the cutting area while the power tool is running.** Contact with the saw blade can lead to injuries.

Symbols and their meaning	
	**Wear hearing protection.** Exposure to noise can cause hearing loss.
	**Wear safety goggles.**
	**Wear a dust mask.**
	Take note of the dimensions of the saw blade (saw blade diameter **D**, hole diameter **d**). The hole diameter **d** must match the tool spindle without play. If it is necessary to use reducers, ensure that the dimensions of the reducer are suitable for the base blade thickness and the saw blade hole diameter, as well as the tool spindle diameter. Wherever possible, use the reducers provided with the saw blade. The saw blade diameter **D** must match the information specified on the symbol. See also: "Dimensions of suitable saw blades" in the "Technical Data" section.
	To fix the angle guide, turn the clamping handle clockwise as far as it will go **and reposition it** multiple times. To loosen the angle guide, turn the clamping handle anticlockwise as far as it will go **and reposition it** multiple times.

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 a stationary machine that uses saw blades to cut metal materials with and against the grain, in straight lines and at mitre angles of up to 45°, without the use of water.

This product is a consumer laser product in accordance with EN 50689.

Product features

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

(1) Handle
(2) Lock-off button
(3) Laser protection cap
(4) Spindle lock
(5) Retracting blade guard
(6) Chip extractor
(7) Clamping lever for fixing the angle guide
(8) Locking spindle
(9) Quick release
(10) Spindle handle
(11) Hex key
(12) Mounting holes
(13) Saw table
(14) Angle guide
(15) Clamping handle for setting the mitre angle
(16) Transport safety lock
(17) Laser beam output
(18) Laser warning label
(19) On/off switch
(20) Tubular jaw
(21) Chip drawer
(22) Rechargeable battery[a)]
(23) Battery release button[a)]
(24) Transport handle
(25) Protective cover
(26) On/off switch for laser (cutting line indication)
(27) Hex socket screw for mounting the saw blade
(28) Clamping flange
(29) Saw blade
(30) Inner clamping flange
(31) Scale for mitre angles
(32) Transport safety lock for chip drawer
(33) Set screw for laser positioning (parallelism)

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

Technical Data

Cordless metal cut-off saw		GCD 18V-355
Article number		**3 601 M59 0..**
Rated voltage	V⎓	18
No-load speed	min^{-1}	1300
Laser type	nm	650
	mW	< 1
Laser class		2
Weight[A)]	kg	19.8
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[B)] and during storage	°C	–20 to +50
Recommended rechargeable batteries		GBA 18V... ProCORE18V...
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

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

B) 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.

Cordless metal cut-off saw		GCD 18V-355
Dimensions of suitable saw blades		
Max. saw blade diameter **D**	mm	355
Base blade thickness	mm	1.8–2.5
Hole diameter **d**	mm	25.4

Noise information

Noise emission values determined according to **EN IEC 62841-1**.

Typically the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **91** dB(A); sound power level **100** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection

The noise emission value given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measuring procedure and can be used to compare power tools. It can also be used for a preliminary estimation of noise emissions.

The noise emission value given represents the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different application tools or is poorly maintained, the noise emission value can differ. This can significantly increase noise emissions over the total working period.

To estimate 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 noise emissions over the total working period.

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

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

Inserting the Battery

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

Removing the Battery

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

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

Battery charge indicator

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

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

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

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

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



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Follow the instructions on correct disposal.

Mounting

▶ **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.

Items included

– Carefully remove all parts included in the delivery from their packaging.
– Remove all packing material from the power tool and the accessories provided.

Check to ensure that all the parts listed below have been supplied before using the power tool for the first time:

– Cordless metal cut-off saw with fitted saw blade
– Hex key **(11)**
– Tubular jaw **(20)**

Note: Check the power tool for possible damage.
Before continuing to use the power tool, carefully check that all protective devices or slightly damaged parts are working perfectly and according to specifications. Check that the moving parts are working perfectly and without jamming; check whether any parts are damaged. All parts must be fitted correctly and all the conditions necessary to ensure smooth operation must be met.
If the protective devices or any parts become damaged, you must have them properly repaired or replaced by an authorised service centre.

Stationary or flexible mounting

▶ **To ensure safe handling, the power tool must be mounted on a flat, stable work surface (e.g. work bench) before use.**

Mounting on a work surface (see figure A)

– Use a suitable screwed connection to secure the power tool to the work surface. Use the holes **(12)** to do this.

Mounting on a Bosch saw stand

With the height-adjustable legs, Bosch GTA saw stands provide firm support for the power tool on any surface. The workpiece supports of the saw stand are used for underlaying long workpieces.

▶ **Read all the warnings and instructions included with the saw stand.** Failure to observe the warnings and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.
▶ **Assemble the saw stand properly before mounting the power tool.** Correct assembly is important to prevent the risk of collapsing.
– Bring the power tool into the transport position.
– Fit the corresponding adapters to the saw table **(13)** from underneath.
Refer to the detailed installation instructions of the adapters.
– Screw the adapters with the holders of the workbench.

Flexible installation (not recommended)

If, in exceptional circumstances, it is not possible to securely mount the power tool on a work surface, you can improvise by placing the feet of the saw table **(13)** on an appropriate base (e.g. workbench, flat ground, etc.), without screwing down the power tool.

Changing the saw blade (see figures B1–B3)

▶ **Do not activate the spindle lock (4) while the tool spindle is moving.** The power tool may become damaged if you do this.
▶ **Wear protective gloves when fitting the saw blade.** There is a risk of injury when touching the saw blade.

Only use saw blades that have a maximum permitted speed higher than the no-load speed of the power tool.

Only use saw blades that are recommended by the power tool manufacturer and are suitable for use on the material you want to saw. This will prevent the saw teeth overheating when sawing.

Removing the saw blade

– Bring the power tool into the work position.
– Swivel the retracting blade guard **(5)** to the back and hold it in this position.
– Turn the hex socket screw **(27)** using the hex key **(11)** provided while pressing the spindle lock **(4)** until it engages.
– Press and hold the spindle lock **(4)** and undo the screw **(27)** by turning it anticlockwise.
– Remove the clamping flange **(28)**.
– Remove the saw blade **(29)**.

Fitting the saw blade

If required, clean all the parts you want to fit before installing them.

– Place the new saw blade **(29)** on the inner clamping flange **(30)**.
▶ **When fitting the saw blade, make sure that the cutting direction of the teeth (arrow direction on the saw blade) matches the direction of the arrow on the protective cover.**
– Place on the clamping flange **(28)** and the screw **(27)**. Press the spindle lock **(4)** until it engages and tighten the screw by turning it clockwise.
– Loosen the spindle lock **(4)** again. If necessary, pull the knob upwards manually as far as it will go.
– Slowly guide the retracting blade guard **(5)** downwards until the saw blade is completely covered again.

Operation

Transport safety lock (see figure C)

The transport safety lock **(16)** makes it easier to handle the power tool when transporting it to various working locations.

Unlocking the power tool (work position)

– Press the tool arm down slightly by the handle **(1)** to release the transport safety lock **(16)**.
– Pull the transport safety lock **(16)** all the way out.
– Slowly guide the tool arm upwards.

Note: Make sure that the transport safety lock is not pushed in when working, otherwise the tool arm will not be able to be swivelled to the required depth.

Locking the power tool (transport position)

– Guide the tool arm downwards until you can press the transport safety lock **(16)** all the way in.

Work preparation

Adjusting the Mitre Angle (see figure D)

The mitre angle can be set between 0° and 45°.
Important setting values can be read off the scale **(31)**. The 0° and 45° positions are secured by the respective end stop.

– Loosen the clamping handle **(15)** 1x by turning it anticlockwise. Reposition the clamping handle (lift – turn clockwise – set down – loosen anticlockwise) until the angle guide **(14)** can be turned.
– Turn the angle guide **(14)** until the marking on the saw table **(13)** indicates the required mitre angle on the scale **(31)**.
– Tighten the clamping handle **(15)** 1x by turning it clockwise. Reposition the clamping handle (lift – turn anticlockwise – set down – tighten clockwise) until the angle guide **(14)** can be secured again.

Moving the Angle Guide (see figure D)

You can move the angle guide **(14)** to set the optimal workpiece position for sawing.

– Loosen the clamping handle **(15)** 1x by turning it anticlockwise. Reposition the clamping handle (lift – turn clockwise – set down – loosen anticlockwise) until the angle guide **(14)** can be moved.
– Move the angle guide **(14)** into the required position relative to the saw blade **(29)**.
Note: For cuts of 45°, you must position the angle guide so that it is pointing towards the marking area .
– Tighten the clamping handle **(15)** 1x by turning it clockwise. Reposition the clamping handle (lift – turn anticlockwise – set down – tighten clockwise) until the angle guide **(14)** can be secured again.

Clamping the Workpiece

To ensure maximum safety while working, the workpiece must always be firmly clamped. Do not saw workpieces that are too small to clamp firmly.

The free end of long and heavy workpieces must have something placed underneath it or be supported.

Follow the clamping instructions in the figure **G**.

Round workpieces (see figure E)

– Remove the tubular jaw **(20)** from its holder on the rear side of the power tool.
The tubular jaw enlarges the clamping surface of round workpieces.
– Slide the tubular jaw **(20)** onto the plate of the locking spindle **(8)** as far as it will go.
– Place the workpiece against the angle guide **(14)**.
– Slide the locking spindle **(8)** with the tubular jaw **(20)** against the workpiece and clamp the workpiece in place using the spindle handle **(10)**.

Square Workpieces (see figure F)

– If necessary, slide the tubular jaw **(20)** onto the plate of the locking spindle **(8)**.
See figure **G** (clamping note ◇).
– Place the workpiece against the angle guide **(14)**.
– Slide the locking spindle **(8)** against the workpiece and clamp the workpiece in place using the spindle handle **(10)**.

Releasing the workpiece

– Release the spindle handle **(10)**.
– Open the quick release **(9)** and pull the locking spindle **(8)** away from the workpiece.

Starting operation

Switching on (see figure H)

– To **start** the power tool, **first** push in the lock-off button **(2)**. **Then** press the on/off switch **(19)** all the way in and keep it pressed.

Note: For safety reasons, the on/off switch **(19)** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Soft start

The electronic soft start limits the torque when the power tool is switched on and increases the service life of the motor.

Switching off

– To **switch off**, release the on/off switch **(19)**.

Sawing

General sawing instructions

Protect the saw blade against impact and shock. Do not subject the saw blade to lateral pressure.

Do not saw workpieces that have become bent or twisted out of shape. The workpiece must always have a straight edge to place the saw on.

The free end of long and heavy workpieces must have something placed underneath it or be supported.

Position of the operator (see figure I)

▶ **Do not stand in line with the saw blade in front of the power tool. Always stand to the side of the saw blade.** This protects your body against possible kickback.
– Keep hands, fingers and arms away from the rotating saw blade.
– Do not reach one arm across the other when in front of the tool arm.

Sawing

– Firmly clamp the workpiece as appropriate for its dimensions.
– Set the required mitre angle as necessary.
– Switch on the power tool.
– Slowly guide the tool arm downwards using the handle **(1)**.
– Saw through the workpiece applying uniform feed.

– Switch off the power tool and wait until the saw blade has come to a complete stop.
– Slowly guide the tool arm upwards.

Working advice

Marking the Cutting Line (see figure J)

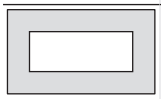
A laser beam shows you the cutting line of the saw blade. This allows for exact positioning of the workpiece for sawing, without having to open the retracting blade guard.

– Turn on the laser beam using the switch **(26)**.
– Align your mark on the workpiece with the right-hand edge of the laser line.

Note: Before sawing, check whether the cutting line is still indicated correctly. The laser beam can be misplaced due to vibrations from intensive use, for example.

Permissible workpiece dimensions

Maximum workpiece dimensions [mm]

Workpiece shape	Mitre angle	
	0°	45°
	Dia. 127	Dia. 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimum workpiece dimensions
(= all workpieces which can still be clamped in place with the locking spindle **(8)**): Length 100 mm

Max. cutting depth (0°/0°): 127 mm

Dust/chip extraction (see figure K)

The dust from materials such as lead paint, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.

Certain kinds of metal dust are hazardous, especially in combination with alloys such as zinc, aluminium or chrome. Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

– Provide good ventilation at the workplace.
– It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

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.

The saw blade **(29)** can become blocked by dust, chips or workpiece fragments in the recess of the saw table **(13)**.

– Switch off the power tool and wait until the saw blade has come to a complete stop.
– Remove the rechargeable battery **(22)**.
– Pull out the chip drawer **(21)** and empty it completely.

Checking and adjusting the basic settings

To ensure precise cuts, the basic settings of the power tool must be checked and adjusted as necessary after intensive use.

Experience and suitable special tools are required for this.

A Bosch after-sales service point will handle this work quickly and reliably.

Adjusting the laser

Note: In order to test the laser function, the battery must be inserted.

▶ **While adjusting the laser (e.g. when moving the tool arm), never activate the on/off switch.** Accidental starting of the power tool can lead to injuries.
– Bring the power tool into the work position.

Checking (see figure L1)

– Draw a straight cutting line on the workpiece.
– Slowly guide the tool arm downwards using the handle **(1)**.
– Position the workpiece so that the teeth of the saw blade line up with the cutting line.
– Hold the workpiece in this position and slowly guide the tool arm back up.
– Clamp the workpiece.
– Turn on the laser beam using the switch **(26)**.

The laser beam must be flush with the cutting line on the workpiece along its entire length, even if the tool arm is guided downwards.

Setting (see figure L2)

– Turn the set screw **(33)** with a cross-headed screwdriver until the laser beam is parallel to the entire length of the cutting line on the workpiece.

One rotation anticlockwise moves the laser beam from left to right; one rotation clockwise moves the laser beam from right to left.

Transporting the Power Tool (see figure M)

Before transporting the power tool, the following steps must be carried out:

– Bring the power tool into the transport position.
– Remove all accessories that cannot be securely fitted to the power tool.
  Secure the chip drawer **(21)** with the transport safety lock **(32)**.
  Push the tubular jaw **(20)** into its holder on the rear side of the power tool.
  If possible, transport unused saw blades in an enclosed container.
– Always carry the power tool by the transport handle **(24)**.

- ▶ **Only use the transport devices to transport the power tool and never the protective devices.**

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.
- ▶ **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ **In extreme conditions, always use a dust extractor if possible. Blow out ventilation slots frequently and install a residual current device (RCD) upstream.** When machining metals, conductive dust can settle inside the power tool, which can affect its protective insulation.
- ▶ **Have maintenance and repair work performed exclusively by a qualified specialist.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

The retracting blade guard **(5)** 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.

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 audi-

tives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur**

batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions. Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour les tronçonneuses à métaux

- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse assignée peuvent se casser et voler en éclat..
- ▶ **Utilisez toujours des flasques de serrage non endommagés, de taille et de forme adaptées à la lame que vous avez choisie.** Les flasques adaptés supportent la lame et réduisent ainsi le risque de rupture de celle-ci.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans les limites des caractéristiques assignées de votre outil électrique.** Des accessoires de dimension inappropriée ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.
- ▶ **Les lames et flasques utilisés doivent être adaptés à la broche de l'outil électroportatif.** Les accessoires de travail qui ne sont pas adaptés à la broche de l'outil électroportatif tournent de manière irrégulière, vibrent fortement et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle de l'outil.
- ▶ **N'utilisez pas de lames endommagées. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence d'ébréchures ou fissures sur les lames de scie. Après une chute de l'outil électroportatif ou de la lame de scie, examinez les dommages éventuels et remplacez si besoin est la lame par une autre lame non endommagée. Après examen et mise en place de la lame de scie, placez-vous ainsi que les personnes qui se trouvent à proximité en dehors du plan de la lame en rotation et faites fonctionner l'outil électroportatif pendant 1 minute à la vitesse maximale.** Les lames de scie qui présentent un dommage se cassent / se rompent normalement pendant cette durée de test.
- ▶ **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Lorsque cela est approprié, porter un masque antipoussière, des protections auditives, des gants et un tablier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasif ou de pièce.** La protection oculaire doit pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des diverses opérations. Le masque antipoussière ou le masque respiratoire doit pouvoir filtrer les particules générées par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.
- ▶ **Veillez à ce que toutes les autres personnes respectent la distance de sécurité requise par rapport à votre espace de travail. Toute personne qui pénètre dans votre espace de travail doit porter des équipements de protection individuelle.** Des fragments de pièce ou des fragments d'accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures aussi en dehors de la zone de travail directe.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur peut attirer la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

Avertissements relatifs au rebond et avertissements analogues

Le rebond désigne une réaction soudaine imprévisible d'une lame de scie en rotation lorsque celle-ci se coince ou se bloque. Le coincement ou blocage provoque un arrêt abrupt de l'accessoire. Il en résulte une accélération vers le haut incontrôlée de la **tronçonneuse** en direction de l'utilisateur.

Quand une lame de scie coince ou se bloque dans la pièce, la partie de la lame qui plonge dans la pièce peut s'ébrécher ou se casser ou bien provoquer un rebond. La lame peut aussi se casser.

Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate ou erronée de l'outil électroportatif. Il peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.

- ▶ **Maintenir solidement l'outil électrique et positionner votre corps et votre bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond.** L'opérateur peut contrôler les forces de rebond dirigées vers le haut si des précautions appropriées sont prises.
- ▶ **Ne vous placez pas dans le prolongement de la lame de scie en rotation, ni devant ni derrière**. En cas de rebond, la tronçonneuse est entraînée vers le haut en direction de l'utilisateur.
- ▶ **Ne montez pas de disques à chaîne ou de lames à ciseler et n'utilisez pas de disques diamantés segmentés avec espaces intersegments supérieurs à 10 mm.** De tels accessoires provoquent fréquemment des rebonds et peuvent faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Évitez tout blocage de la lame et n'exercez pas de pression excessive. N'effectuez pas de coupes trop profondes.** Une surcharge de la lame augmente sa sollici-

tation ainsi que la probabilité de coincement et de blocage et donc le risque de rebond ou de cassure de la lame.

- ▶ **Si la lame se coince ou si vous interrompez un travail, arrêtez l'outil électroportatif et attendez l'arrêt complet de la lame. Ne tentez jamais d'extraire la lame de la pièce tant que la lame est en mouvement ; cela pourrait provoquer un rebond.** Déterminez la cause du blocage et prenez les mesures correctives appropriées.
- ▶ **Ne remettez pas en marche l'outil électroportatif tant que la lame se trouve dans la pièce. Attendez que la lame ait atteint sa pleine vitesse avant de reprendre la coupe avec précaution.** La lame risque sinon de rester coincée, d'être éjectée de la pièce ou de causer un rebond de l'outil.
- ▶ **Soutenez les grandes pièces (avec un tréteau par ex.) pour réduire le risque de rebond dû à un coincement de la lame.** Les grandes pièces ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports d'appui doivent être positionnés de chaque côté de la lame, à la fois près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce.
- ▶ **Utiliser dans toute la mesure du possible des presseurs pour soutenir la pièce. En cas de soutien de la pièce à la main, il faut toujours maintenir la main à une distance d'au moins 100mm de chaque côté de la lame de scie. Ne pas utiliser cette scie pour couper des pièces qui sont trop petites pour pouvoir être serrées en toute sécurité ou tenues à la main.** Une main placée trop près de la lame de scie augmente le risque de blessure par contact avec la lame.
- ▶ **La pièce doit être fixe et serrée ou maintenue contre le guide et la table. Ne jamais avancer la pièce dans la lame ou ne jamais couper "à main levée".** Des pièces non maintenues ou mobiles peuvent être éjectées à des vitesses élevées et provoquer de ce fait des blessures.
- ▶ **Scier la pièce en exerçant une poussée sur la scie. Ne pas scier la pièce en exerçant une traction sur la scie. Pour effectuer une coupe, lever la tête d'abattage et la placer au- dessus de la pièce sans la couper, lancer le moteur, appuyer sur la tête d'abattage et scier la pièce en exerçant une poussée sur la scie.** Une opération de coupe tirante est susceptible de provoquer le déplacement de la lame de scie vers le sommet de la pièce et de propulser violemment ainsi l'assemblage de la lame vers l'opérateur.
- ▶ **Ne jamais croiser la main avec la ligne de coupe prévue que ce soit devant ou derrière la lame de scie.** Soutenir la pièce "main croisée", c'est-à-dire en maintenant la pièce du côté droit de la lame de scie avec la main gauche ou inversement est très dangereux.
- ▶ **Ne mettez pas la main derrière la butée quand la lame tourne. Respectez une distance de sécurité de 100 mm entre la main et la lame en rotation (vaut pour les deux côtés de la lame).** Il n'est pas toujours reconnaissable que votre main se trouve tout près de la lame en rotation. Vous pourriez vous blesser grièvement.
- ▶ **Examiner la pièce avant de la couper. Si la pièce est courbée ou gauchie, la serrer avec la face courbée extérieure dirigée vers le guide. Toujours s'assurer de l'absence d'espace entre la pièce, le guide et la table le long de la ligne de coupe.** Les pièces pliées ou gauchies peuvent se tordre ou se décaler et peuvent entraîner un blocage de la lame de scie en rotation lors de la coupe. Il convient que la pièce ne comporte aucun clou ni aucun corps étranger
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif qu'après vous être assuré qu'aucun outil ou objet se trouve sur la table, excepté la pièce à découper.** Tout corps étranger (chutes de métal, etc.) qui entre en contact avec la lame en rotation risque d'être projeté à grande vitesse en direction de l'utilisateur.
- ▶ **Ne couper qu'une seule pièce à la fois.** Plusieurs pièces empilées ne peuvent être serrées ou entourées de manière appropriée et peuvent bloquer la lame ou se décaler lors de la coupe.
- ▶ **Veillez avant d'utiliser l'outil électroportatif à ce qu'il se trouve sur une surface de travail solide et plane.** Une surface de travail solide et plane réduit le risque d'instabilité de l'outil électroportatif.
- ▶ **Planifier votre travail. À chaque changement de réglage de l'angle de biseau ou d'onglet, s'assurer que le guide réglable est réglé correctement afin de soutenir la pièce, et n'affecte pas la lame ou le système de protection.** Sans mettre l'outil en position "MARCHE" et sans aucune pièce placée sur la table, déplacer la lame de scie en simulant une coupe complète afin de s'assurer de l'absence de tout obstacle ou de tout risque de sectionnement du guide.
- ▶ **Pour les pièces plus larges ou plus longues que le dessus de la table, utilisez des moyens de soutien appropriés, par exemple des rallonges ou des chevalets.** Les pièces plus larges ou plus longues que la table risquent de basculer si elles ne sont pas bien soutenues. Quand un morceau de métal découpé ou la pièce elle-même bascule, le capot de protection inférieur risque de se soulever et d'être projeté dans les airs de façon incontrôlé par la lame en rotation.
- ▶ **Ne pas demander à une tierce personne de servir de rallonge de table ou de support supplémentaire.** Un support instable de la pièce peut entraîner le blocage de la lame ou le décalage de la pièce lors de la coupe, vous entraînant, de même que l'assistant, dans la lame en rotation.
- ▶ **La pièce coupée ne doit pas être coincée ou comprimée par quelque moyen que ce soit contre la lame de scie en rotation.** Si elle devait être enserrée, c'est-à-dire à l'aide de butées longitudinales, la pièce coupée pourrait être coincée contre la lame et être éjectée violemment.
- ▶ **Toujours utiliser un presseur ou un appareil de serrage conçu pour soutenir correctement tout matériau rond tel que des tiges ou des tubes.** Les tiges ont tendance à rouler lors de leur coupe, ce qui provoque une

"action de morsure" de la lame et entraîne la pièce et la main dans ladite lame.

- ▶ **Laisser la lame atteindre sa vitesse maximale avant qu'elle n'entre en contact avec la pièce.** Cela réduit le risque d'éjection de la pièce.
- ▶ **Arrêtez l'outil électroportatif quand la pièce reste coincée ou dès que la lame se bloque. Attendez que toutes les pièces mobiles se soient immobilisées puis débranchez le câble d'alimentation de la prise secteur et/ou sortez l'accu. Retirez ensuite le matériau qui gêne.** Si vous continuez à utiliser l'outil électroportatif lors d'un tel blocage, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil électroportatif ou de l'endommager.
- ▶ **Une fois la coupe achevée, relâcher l'interrupteur de puissance, abaisser la tête d'abattage et attendre l'arrêt de la lame avant de retirer la pièce coupée.** Il est dangereux d'approcher la main de la lame qui continue de tourner.
- ▶ **Maintenir la poignée fermement lors de la réalisation d'une coupe incomplète ou lors du relâchement de l'interrupteur de puissance avant que la tête d'abattage ne soit totalement à l'arrêt.** Le freinage de la scie peut provoquer une saccade descendante de la tête d'abattage, entraînant de ce fait un risque de blessure.
- ▶ **N'essayez jamais d'enlever des résidus de coupe ou autre de la zone de coupe pendant le fonctionnement de l'outil électroportatif.** Amenez d'abord le bras de l'outil en position de repos puis éteignez l'outil électroportatif.
- ▶ **Après avoir utilisé la scie, ne touchez pas la lame avant qu'elle ne soit refroidie.** La lame de scie s'échauffe fortement en cours d'utilisation.
- ▶ **Veuillez à une bonne propreté du poste de travail.** Les mélanges de matériau sont particulièrement dangereux. La poussière de métal fine peut s'enflammer ou exploser.
- ▶ **N'utilisez pas de lames en acier HSS (acier rapide).** De telles lames se cassent facilement.
- ▶ **N'utilisez pas de lames émoussées, fissurées, déformées ou endommagées. Les lames aux dents émoussées ou mal alignées génèrent lors de la coupe une fente trop étroite. Il en résulte une friction anormalement élevée ainsi qu'un plus grand risque de coincement de la lame, de rebond ou de contrecoup.**
- ▶ **Utilisez toujours des lames dont la taille et la forme (diamant et rond) des alésages centraux sont convenables.**Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie se décentreront, provoquant une perte de contrôle.
- ▶ **Assurez-vous que le capot de protection fonctionne correctement et qu'il puisse bouger librement.** Ne bloquez jamais le capot de protection en position ouverte.
- ▶ **Maintenez le sol exempt de copeaux de métaux et de chutes de matériau.** Vous pourriez glisser ou trébucher.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que si aucun corps étranger (outils, clés de réglage, copeaux métalliques, etc.) ne se trouve sur le plan de travail excepté la pièce à découper.** Les petits morceaux de métaux ou tout autre objet entrant en contact avec la lame de scie peuvent être projetés à grande vitesse en direction de l'utilisateur.
- ▶ **Ne quittez jamais l'outil avant son immobilisation totale.** Les accessoires de travail qui continuent de tourner ou qui ne sont pas encore à l'arrêt total peuvent causer des blessures.
- ▶ **N'approchez la lame de scie de la pièce à scier qu'après avoir mis en marche la scie.** Il y a sinon risque de rebond, au cas où la lame de scie resterait coincée dans la pièce.
- ▶ **Ne montez jamais avec les pieds sur l'outil électroportatif.** Des blessures graves risqueraient de se produire si l'outil électroportatif se renverse ou en cas de contact accidentel avec la lame.
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que pour effectuer des tronçonnages à sec.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.





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

- ▶ **L'outil électroportatif est fourni avec une étiquette d'avertissement laser (voir le tableau « Symboles et leur signification »)**.
- ▶ **Si le texte de l'étiquette d'avertissement laser n'est pas dans votre langue, recouvrez l'étiquette par l'autocollant dans votre langue qui est fourni, avant de procéder à la première mise en service.**
- ▶ **Assurez-vous que les étiquettes d'avertissement qui se trouvent sur l'outil électroportatif soient toujours lisibles.**

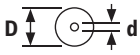


Ne dirigez jamais le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais dans le faisceau laser projeté par l'appareil ou réfléchi. Vous risqueriez d'éblouir des personnes, de provoquer des accidents ou de causer des lésions oculaires.

- ▶ **Au cas où le faisceau laser frappe un œil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau. N'apportez jamais de modifications au dispositif laser.**
- ▶ **N'apportez aucune modification au dispositif laser.** Vous pouvez faire usage sans danger des possibilités de réglage décrites sans cette notice.
- ▶ **Ne laissez pas des enfants utiliser l'outil électroportatif sans surveillance.** Ils risqueraient de diriger le faisceau vers leurs propres yeux ou d'éblouir d'autres personnes par inadvertance

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symboles et leur signification	
	**Rayonnement laser Ne regardez jamais directement dans le faisceau laser Appareil laser grand public classe 2**
	**N'approchez en aucun cas les mains de la zone de sciage pendant le fonctionnement de l'outil électroportatif.** Il y a risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
	**Portez une protection auditive.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
	**Portez toujours des lunettes de protection.**
	**Portez un masque à poussière.**
	Respectez les dimensions prescrites de la lame de scie (diamètre de lame **D**, diamètre d'alésage central **d**). Le diamètre de l'alésage central **d** doit correspondre exactement à celui de la broche (il ne doit pas y avoir de jeu). Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser des bagues de réduction, veillez à ce que les dimensions de la bague de réduction soient adaptées à l'épaisseur du corps de lame, au diamètre de l'alésage central de la lame et au diamètre de la broche de l'outil. Utilisez dans la mesure du possible les bagues de réduction fournies avec la lame. Le diamètre de lame **D** doit correspondre à l'indication du pictogramme. Voir aussi « Dimensions admissibles des lames de scie » dans la section « Caractéristiques techniques ».
	Pour fixer la butée angulaire, tournez plusieurs fois le levier de serrage jusqu'en butée dans le sens horaire **en le réajustant**. Pour desserrer la butée angulaire, tournez plusieurs fois le levier de serrage jusqu'en butée dans le sens antihoraire **en le réajustant**.

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, en tant qu'outil stationnaire, pour effectuer à l'aide de lames de scie des coupes longitudinales et transversales droites et des coupes d'onglets jusqu'à 45° dans les métaux, sans utiliser d'eau.

Ce produit est un appareil à laser grand public selon EN 50689.

Éléments constitutifs

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

- **(1)** Poignée
- **(2)** Blocage de mise en marche
- **(3)** Cache de protection du laser
- **(4)** Blocage de broche
- **(5)** Capot de protection pendulaire
- **(6)** Éjecteur de copeaux
- **(7)** Levier de serrage pour blocage de la butée angulaire
- **(8)** Tige de blocage
- **(9)** Déverrouillage rapide
- **(10)** Bouton à lobes pour réglage de broche

(11) Clé six pans mâle
(12) Orifices pour le montage
(13) Table de scie
(14) Butée angulaire
(15) Levier de serrage pour blocage d'angle d'onglet
(16) Sécurité de transport
(17) Sortie faisceau laser
(18) Étiquette d'avertissement laser
(19) Interrupteur Marche/Arrêt
(20) Mors pour pièces tubulaires
(21) Tiroir à copeaux
(22) Batterie[a)]
(23) Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(24) Poignée de transport
(25) Capot de protection
(26) Bouton d'activation/désactivation du laser (marquage de la ligne de coupe)
(27) Vis à six pans creux pour fixation de la lame
(28) Flasque de serrage
(29) Lame de scie
(30) Flasque de serrage intérieur
(31) Échelle graduée pour angles d'onglet (coupes dans plan horizontal)
(32) Sécurité de transport pour tiroir à copeaux
(33) Vis de réglage pour positionnement du laser (parallélisme)

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

Caractéristiques techniques

Tronçonneuse à métal sans-fil		GCD 18V-355
Référence		**3 601 M59 0..**
Tension nominale	V⎓	18
Régime à vide	tr/min	1 300
Type de laser	nm	650
	mW	< 1
Classe laser		2
Poids[A)]	kg	19,8
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 … +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation[B)] et pour le stockage	°C	−20 … +50
Batteries recommandées		GBA 18V... ProCORE18V...
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

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

B) 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.

Tronçonneuse à métal sans-fil		GCD 18V-355
Dimensions admissibles des lames de scie		
Diamètre de lame **D**	mm	355
Épaisseur de corps de lame	mm	1,8–2,5
Diamètre de perçage **d**	mm	25,4

Informations concernant le niveau sonore

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme **EN IEC 62841-1**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **91** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **100** dB(A). Incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit !

Le niveau d'émission sonore indiqué dans cette notice d'utilisation a été mesuré à l'aide d'un procédé de mesure normalisé et peut être utilisé pour effectuer une comparaison entre outils électroportatifs. Elle peut aussi servir de base à une estimation préliminaire du niveau sonore.

Le niveau d'émission sonore s'applique 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, la valeur d'émission sonore peut différer. Il peut en résulter un niveau sonore nettement plus élevé pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise 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 sonore nettement plus faible pendant toute la durée 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 On 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.

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



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

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



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

▶ **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.

Accessoires fournis

– Déballez avec précaution toutes les pièces fournies.

– Retirez intégralement le matériau d'emballage qui enveloppe l'outil électroportatif et les accessoires fournis.

Avant la première mise en service de l'outil électroportatif, vérifiez qu'il ne manque aucune des pièces indiquées ci-dessous :

– Tronçonneuse à métal sans-fil avec lame montée
– Clé six pans mâle **(11)**
– Mors pour pièces tubulaires **(20)**

Remarque : Assurez-vous que l'outil électroportatif n'est pas endommagé.

Avant d'utiliser l'outil électroportatif, assurez-vous que les dispositifs de protection ou pièces légèrement endommagées peuvent bien remplir leur fonction. Contrôlez si les pièces mobiles fonctionnent correctement sans coincer et assurez-vous qu'aucune pièce n'est endommagée. Pour garantir un fonctionnement correct, toutes les pièces doivent être correctement montées et en parfait état.

Faites réparer ou remplacer les dispositifs de protection et pièces endommagés dans un centre de service après-vente agréé.

Montage stationnaire ou flexible

▶ **Pour pouvoir être utilisé en toute sécurité, l'outil électroportatif doit être installé sur une surface de travail plane et stable (par ex. un établi) avant son utilisation.**

Montage sur un plan de travail (voir figure A)

– À l'aide de vis appropriées, fixez l'outil électroportatif sur le plan de travail. Introduisez pour cela les vis dans les alésages **(12)**.

Montage sur un support de travail Bosch

Dotés de pieds réglables, les supports de travail GTA de Bosch confèrent à l'outil électroportatif une bonne stabilité, quelle que soit la planéité du sol. Ils disposent par ailleurs de tablettes d'appui pour soutenir les pièces longues.

▶ **Lisez attentivement les instructions et consignes de sécurité jointes au support de travail.** Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

▶ **Montez correctement le support de travail avant d'installer l'outil électroportatif.** Un montage exact est primordial pour disposer d'une bonne stabilité.

– Placez l'outil électroportatif dans la position de transport.
– Montez les adaptateurs appropriés par le bas sur la table de scie **(13)**.
  Observez ce faisant les instructions de montage détaillées des adaptateurs.
– Vissez les adaptateurs aux fixations du support de travail.

Installation flexible (pas conseillé !)

S'il devait s'avérer impossible de monter l'outil électroportatif de manière fixe sur un plan de travail, il est permis de positionner provisoirement les pieds de la table de sciage **(13)** sur un support approprié (p. ex. établi, sol plan etc.) sans serrer l'outil électroportatif.

Changement de la lame de scie (voir figures B1–B3)

▶ **N'actionnez le blocage de broche (4) que lorsque la broche d'entraînement est à l'arrêt.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

▶ **Portez toujours des gants de protection pour monter la lame de scie.** En touchant la lame de scie, vous risquez de vous blesser.

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

N'utilisez que des lames de scie recommandées par le fabricant de cet outil électroportatif et adaptées au type de matériau à découper, de façon à éviter toute surchauffe des dents de scie.

Retrait de la lame de scie

– Placez l'outil électroportatif dans la position de travail.
– Basculez le capot de protection pendulaire **(5)** vers l'arrière et maintenez-le dans cette position.
– Tournez la vis à six pans creux **(27)** avec la clé six pans mâle fournie **(11)** tout en actionnant le blocage de broche **(4)** jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
– Maintenez appuyé le blocage de broche **(4)** et desserrez la vis **(27)** dans le sens antihoraire.
– Retirez le flasque de serrage **(28)**.
– Retirez la lame de scie **(29)**.

Mise en place de la lame de scie

Si nécessaire, nettoyez préalablement toutes les pièces à monter.

– Placez la nouvelle lame de scie **(29)** sur le flasque de serrage intérieur **(30)**.

▶ **Lors du montage, assurez-vous que le sens de coupe des dents (sens de la flèche sur la lame de scie) coïncide avec le sens de la flèche sur le capot de protection !**

– Montez le flasque de serrage **(28)** et la vis **(27)**. Appuyez sur le blocage de broche **(4)** jusqu'à ce qu'il s'encliquette et serrez la vis dans le sens horaire.
– Redesserrez le blocage de broche **(4)**. Si nécessaire, poussez à la main le bouton jusqu'en haut.
– Déplacez lentement le capot de protection pendulaire **(5)** vers le bas, jusqu'à ce qu'il recouvre à nouveau entièrement la lame.

Mise en marche

Sécurité de transport (voir figure C)

La sécurité de transport **(16)** facilite le maniement de l'outil électroportatif lors du transport vers différents lieux d'utilisation.

Déblocage de l'outil électroportatif (mise en position de travail)

– Poussez la poignée **(1)** du bras d'outil légèrement vers le bas afin de délester la sécurité de transport **(16)**.
– Tirez la sécurité de transport **(16)** complètement vers l'extérieur.
– Déplacez le bras de l'outil lentement vers le haut.

Remarque : Lors du travail, veillez à ce que la protection de transport ne soit pas enfoncée car il est alors impossible de basculer le bras de l'outil jusqu'à la profondeur souhaitée.

Blocage de l'outil électroportatif (mise en position de transport)

– Abaissez le bras de l'outil jusqu'à ce que la sécurité de transport **(16)** puisse être enfoncée complètement.

Préparation du travail

Réglage d'angles d'onglet (voir figure D)

Il est possible de régler des angles d'onglet allant de 0° à 45°. L'échelle **(31)** matérialise les angles les plus courants. Les positions 0° et 45° sont fixées par les butées de fin de course.

– Desserrez 1 fois le levier de serrage **(15)** dans le sens antihoraire. Réajustez le levier de serrage (en le soulevant, le tournant dans le sens horaire, l'abaissant et le desserrant dans le sens antihoraire) jusqu'à ce que la butée angulaire **(14)** puisse être tournée.
– Tournez la butée angulaire **(14)** jusqu'à ce que le marquage sur la table de scie **(13)** coïncide avec l'angle d'onglet souhaité de l'échelle **(31)**.
– Serrez 1 fois le levier de serrage **(15)** dans le sens horaire. Réajustez le levier de serrage (en le soulevant, le tournant dans le sens horaire, l'abaissant et le desserrant dans le sens antihoraire) jusqu'à ce que la butée angulaire **(14)** soit à nouveau bloquée.

Déplacement de la butée angulaire (voir figure D)

Vous pouvez déplacer la butée angulaire **(14)** pour placer la pièce dans la position de sciage idéale.

– Desserrez 1 fois le levier de serrage **(15)** dans le sens antihoraire. Réajustez le levier de serrage (en le soulevant, le tournant dans le sens horaire, l'abaissant et le desserrant dans le sens antihoraire) jusqu'à ce que la butée angulaire **(14)** puisse être tournée.
– Déplacez la butée angulaire **(14)** jusqu'à la distance souhaitée par rapport à la lame de scie **(29)**.
  Remarque : Pour effectuer des coupes à 45°, vous devez positionner la butée angulaire de façon à ce qu'elle coïncide avec le marquage  .
– Serrez 1 fois le levier de serrage **(15)** dans le sens horaire. Réajustez le levier de serrage (en le soulevant, le tournant dans le sens horaire, l'abaissant et le desserrant dans le sens antihoraire) jusqu'à ce que la butée angulaire **(14)** soit à nouveau bloquée.

Fixation de la pièce

Pour travailler en toute sécurité, prenez soin de toujours bien serrer la pièce. N'utilisez pas l'outil électroportatif pour tronçonner des pièces qui sont trop petites pour être serrées correctement.

Les pièces longues et lourdes doivent être soutenues par des cales ou autre au niveau de leur extrémité libre.

Observez les indications de la figure **G** sur le serrage des pièces.

Pièces rondes (voir figure E)

– Retirez le mors pour pièces tubulaires **(20)** de son support au dos de l'outil électroportatif.
  Le mors pour pièces tubulaires augmente la surface de serrage des pièces rondes.
– Glissez le mors pour pièces tubulaires **(20)** jusqu'en butée sur la plaque de la tige de blocage **(8)**.
– Positionnez la pièce contre la butée angulaire **(14)**.
– Amenez la tige de blocage **(8)** avec le mors pour pièces tubulaires **(20)** contre la pièce et serrez la pièce à l'aide du bouton à lobes **(10)**.

Pièces rectangulaires (voir figure F)

– Glissez si nécessaire le mors pour pièces tubulaires **(20)** jusqu'en butée sur la plaque de la tige de blocage **(8)**. Voir la figure **G** (remarque sur le serrage des pièces ◇).
– Positionnez la pièce contre la butée angulaire **(14)**.
– Approchez la tige de blocage **(8)** de la pièce et serrez la pièce au moyen du bouton à lobes **(10)**.

Retrait d'une pièce

– Desserrez la poignée de broche **(10)**.
– Relevez le déverrouillage rapide **(9)** et dégagez la broche de blocage **(8)** de la pièce.

Mise en marche

Mise en marche (voir figure H)

– Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez **d'abord** le blocage de mise en marche **(2)** vers l'intérieur. Actionnez **ensuite** à fond l'interrupteur Marche/Arrêt **(19)** et maintenez-le enfoncé.

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt **(19)** en position de marche. Il faut le maintenir constamment enfoncé pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Démarrage progressif

La fonction démarrage progressif limite le couple lors de la mise en marche et augmente la durée de vie du moteur.

Arrêt

– Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(19)**.

Sciage

Indications générales pour le sciage

Protégez la lame de scie contre les chocs et les coups. N'exercez pas de pression latérale sur la lame de scie.

Ne sciez pas des pièces déformées. Le chant de la pièce qui va être appliqué contre la butée doit toujours être droit.

Les pièces longues et lourdes doivent être soutenues par des cales ou autre au niveau de leur extrémité libre.

Position de l'utilisateur (voir figure I)

- ▶ **Ne vous placez jamais devant l'outil électroportatif dans le prolongement de la lame mais toujours de côté.** Vous ne risquez ainsi pas d'être blessé en cas de rebond intempestif.
- – Maintenez les mains, doigts ou bras éloignés de la lame de scie en rotation.
- – Ne croisez pas vos bras devant le bras d'outil.

Sciage

- – Fixez la pièce comme l'exigent ses dimensions.
- – Réglez l'angle d'onglet souhaité.
- – Mettez l'outil électroportatif en marche.
- – À l'aide de la poignée **(1)**, déplacez lentement le bras d'outil vers le bas.
- – Sciez la pièce avec une avance régulière.
- – Arrêtez l'outil électroportatif et attendez l'immobilisation complète de la lame de scie.
- – Déplacez le bras d'outil lentement vers le haut.

Instructions d'utilisation

Marquage de la ligne de coupe (voir figure J)

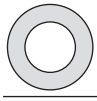
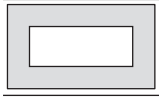
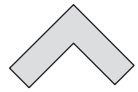
Un faisceau laser matérialise la ligne de coupe sur la pièce. Ceci vous permet de positionner la pièce avec précision sans devoir ouvrir le capot de protection pendulaire.

- – Activez le faisceau laser avec le bouton **(26)**.
- – Orientez la pièce de façon à ce que votre marquage soit aligné avec le bord droit de la ligne laser.

Remarque : Assurez-vous avant chaque découpe que la ligne de coupe est correctement matérialisée par le faisceau laser. Le faisceau laser risque en effet de se déplacer quelque peu suite par ex. aux vibrations générées lors d'une utilisation intensive.

Dimensions admissibles des pièces

Dimensions **maximales** des pièces [mm]

Forme de la pièce	Angle d'onglet	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Dimensions **minimales** des pièces
(= toutes les pièces qui peuvent encore être serrées au moyen de la broche de blocage **(8)**) : longueur 100 mm

Profondeur de coupe maxi (0°/0°) : 127 mm

Aspiration de la poussière / des copeaux (voir figure K)

Les poussières de matériaux, tels que peintures contenant du plomb, matières minérales et métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières métalliques sont considérées cancérigènes, surtout en association avec des alliages de zinc, aluminium, chrome etc. Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- – Veillez à bien aérer la zone de travail.
- – Il est recommandé de porter un masque respiratoire conforme à la classe de filtration P2.

Respectez la réglementation relative aux matériaux à travailler en vigueur dans votre pays.

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

La poussière, les copeaux ou les fragments de pièce qui viennent se loger dans la rainure de la table de scie **(13)** risquent de provoquer le blocage de la lame de scie **(29)**.

- – Arrêtez l'outil électroportatif et attendez l'immobilisation complète de la lame de scie.
- – Retirez la batterie **(22)**.
- – Sortez le tiroir à copeaux **(21)** et videz-le complètement.

Contrôle et correction des réglages de base

Pour pouvoir réaliser des coupes précises, il est nécessaire après une utilisation intensive de contrôler et, le cas échéant, de corriger les réglages de base de l'outil électroportatif.

Pour ce faire, il faut de l'expérience et des outils spéciaux.

Il est conseillé de confier ce travail à un centre de service après-vente Bosch agréé. Il effectuera ce travail rapidement et de façon fiable.

Ajustage du laser

Remarque : Pour tester le fonctionnement du laser, la batterie doit être en place.

- ▶ **N'actionnez jamais l'interrupteur Marche/Arrêt pendant l'ajustage du laser (par ex. lors du déplacement du bras d'outil).** Une mise en marche intempestive de l'outil électroportatif peut causer de graves blessures.
- – Placez l'outil électroportatif dans la position de travail.

Contrôle (voir figure L1)

– Tracez une ligne de coupe droite sur une pièce.
– À l'aide de la poignée **(1)**, déplacez lentement le bras d'outil vers le bas.
– Orientez la pièce de façon à ce que les dents de la lame coïncident avec la ligne de coupe.
– Maintenez la pièce dans cette position et déplacez lentement le bras d'outil vers le haut.
– Serrez la pièce.
– Activez le faisceau laser avec le bouton **(26)**.

Le faisceau laser doit suivre parfaitement la ligne de coupe sur toute la longueur, même quand le bras d'outil est déplacé vers le bas.

Réglage (voir figure L2)

– Tournez la vis de réglage **(33)** avec un tournevis cruciforme, jusqu'à ce que le faisceau laser soit parallèle à la ligne de coupe sur toute la longueur.

Une rotation dans le sens antihoraire déplace le faisceau laser de la gauche vers la droite, une rotation dans le sens horaire déplace le faisceau laser de la droite vers la gauche.

Transport de l'outil électroportatif (voir figure M)

Avant de transporter l'outil électroportatif, effectuez les opérations suivantes :

– Placez l'outil électroportatif dans la position de transport.
– Enlevez tous les accessoires qui ne peuvent pas être fixés solidement à l'outil électroportatif et qui risquent donc de tomber.
  Bloquer le tiroir à copeaux **(21)** avec la sécurité de transport **(32)**.
  Placez le mors pour pièces tubulaires **(20)** dans son support au dos de l'outil électroportatif.
  Transportez, dans la mesure du possible, les lames de scie encore inutilisées dans un conteneur fermé.
– Portez toujours l'outil électroportatif par la poignée de transport **(24)**.

▶ **Pour transporter l'outil électroportatif, ne le saisissez jamais au niveau des dispositifs de protection mais uniquement au niveau des dispositifs de transport.**

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.

▶ **Nettoyez régulièrement les ouïes d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter et une accumulation excessive de poussière de métal accroît le risque de choc électrique.

▶ **Dans la mesure du possible, utilisez toujours un dispositif d'aspiration quand les conditions de travail sont extrêmes. Soufflez fréquemment de l'air comprimé au travers des fentes de ventilation et placez un disjoncteur différentiel (PRCD) en amont.** Lors du travail des métaux, il est possible que des poussières métalliques à effet conducteur se déposent à l'intérieur de l'outil. La double isolation de l'outil électroportatif risque alors d'être endommagée.

▶ **Confiez tous les travaux de réparation et d'entretien à des personnes qualifiées.** Ceci permet de préserver la sécurité d'utilisation de l'outil électroportatif.

Le capot de protection pendulaire **(5)** doit toujours pouvoir bouger librement et se fermer de lui-même. Veillez pour cela à ce que l'espace autour du capot de protection pendulaire reste propre. Enlevez la poussière et les copeaux à l'aide d'un pinceau.

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 :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

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

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad de sierras para cortar metales

- ▶ **Las revoluciones admisibles del accesorio deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir desprendidos.
- ▶ **Utilice siempre bridas de sujeción no dañadas y correctas en cuanto a tamaño y forma para la hoja de sierra que ha seleccionado.** Las bridas adecuadas protegen la hoja de sierra y reducen así el riesgo de fractura de la hoja de sierra.
- ▶ **El diámetro exterior y el espesor del accesorio deberán corresponder a las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los accesorios de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- ▶ **Las hojas de sierra y las bridas deben encajar exactamente en el husillo de su herramienta eléctrica.** Los útiles, que no ajusten exactamente sobre el husillo, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No emplee hojas de sierra dañadas. Antes de cada uso, revise las hojas de sierra respecto a astillas y grietas. En el caso de una caída de la herramienta eléctrica o de la hoja de sierra, verifique si está dañada o utilice una hoja de sierra no dañada. Una vez que ha controlado y colocado la hoja de sierra, manténgase, junto con las personas que se encuentran en las inmediaciones, fuera del plano de la hoja de sierra giratoria y deje funcionar la herramienta eléctrica durante un minuto con el máximo número de revoluciones.** En la mayoría de las veces, las hojas de sierra dañadas se rompen en este tiempo de prueba.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar, use una careta, una protección para los ojos o unas gafas de seguridad. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un delantal de taller adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos deberá ser indicada para protegerle de los fragmentos que pudieran salir desprendidos al realizar los diferentes trabajos. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede provocar sordera.
- ▶ **Observe a que otras personas se mantengan a una distancia segura de su área de trabajo. Cualquier persona**

que ingrese al área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.

- ▶ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta.** El ventilador del motor puede aspirar polvo hacia el interior de la carcasa y una acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. No ponga en funcionamiento la herramienta eléctrica mientras esté colocada sobre superficies combustibles, tales como la madera.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- ▶ **No emplee accesorios que requieran ser refrigerados con líquidos.** La utilización de agua u otros refrigerantes puede comportar una descarga eléctrica.

Retroceso y advertencias al respecto

El contragolpe es la reacción repentina debido a una hoja de sierra giratoria atascada o bloqueada. Al atascarse o bloquearse el disco en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. De este modo, un **grupo de corte** sin control se acelera hacia arriba en dirección del operador.

Si p. ej. una hoja de sierra se atasca o bloquea en la pieza de trabajo, puede enredarse el borde de la hoja de sierra sumergida en la pieza de trabajo y, a causa de ello, desportillarse la hoja de sierra u originarse un contragolpe. En ello también pueden romperse las hojas de sierra.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o erróneo de la herramienta eléctrica. Éste se puede evitar mediante medidas preventivas adecuadas, como se describen a continuación.

- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de retroceso.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso si toma las medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Evite la zona delante y detrás de la hoja de sierra giratoria**. En el caso de un contragolpe, el grupo de corte se impulsa hacia arriba en dirección del operador.
- ▶ **No utilice una cadena o hoja de tallado en madera o un disco de diamante segmentado con espacios de más de 10 mm de ancho.** Tales útiles originan frecuentemente un contragolpe o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite un bloqueo de la hoja de sierra o una presión de apriete demasiado alta. No realice cortes excesivamente profundos.** La sobrecarga de la hoja de sierra aumenta su esfuerzo y susceptibilidad a atascos o bloqueos, y por lo tanto la posibilidad de un contragolpe o la fractura de la hoja de sierra.
- ▶ **Si la hoja de sierra se atasca o se interrumpe el trabajo, desconecte la herramienta eléctrica sin mover el grupo de corte, hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. No intente nunca sacar del corte la hoja de sierra aún en marcha, si no puede tener lugar un contragolpe.** Determine y elimine la causa del atascamiento.
- ▶ **No vuelva a encender la herramienta eléctrica mientras se encuentra en la pieza de trabajo. Permita que la hoja de sierra alcance su pleno número de revoluciones antes de continuar con cuidado el corte.** De lo contrario, la hoja de la sierra podría quedar atascada, saltar fuera de la pieza de trabajo o causar un contragolpe.
- ▶ **Apoye las piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de un contragolpe por una hoja de sierra atascada.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe apoyarse en ambos lados de la hoja de sierra, tanto cerca de la línea de corte como en el borde.
- ▶ **En lo posible, fije la pieza de trabajo con abrazaderas. En caso de sujetar la pieza de trabajo con la mano, mantenga siempre su mano alejada al menos 100 mm de cada lado de la hoja de sierra. No utilice esta sierra para cortar piezas, que son muy pequeñas para fijarlas en forma segura o sujetarlas con la mano.** Si coloca su mano demasiado cerca de la hoja de sierra, existe un elevado riesgo de lesión por el contacto con la misma.
- ▶ **La pieza de trabajo debe quedar inmovilizada ya sea con abrazaderas o por el apriete contra el tope y la mesa. No desplace la pieza de trabajo hacia la hoja de sierra y no corte nunca "a manos libres".** Las piezas de trabajo sueltas o móviles pueden salir disparadas a gran velocidad y causar lesiones.
- ▶ **Desplace la sierra a través de la pieza de trabajo. Evite tirar la sierra a través de la pieza de trabajo. Para hacer un corte, eleve el cabezal de la sierra y tírelo por sobre la pieza de trabajo sin cortar, arranque el motor, presione hacia abajo el cabezal de la sierra y desplace la sierra a través de la pieza de trabajo.** Al cortar tirando existe el peligro, que la hoja de sierra se suba a la pieza de trabajo y la unidad de la hoja de sierra se lance violentamente hacia el operador.
- ▶ **Nunca cruce su mano a través de la línea de corte prevista, ni delante ni detrás de la hoja de sierra.** El apoyo de la pieza de trabajo "a manos cruzadas", es decir, sostener la pieza de trabajo a la derecha de la hoja de sierra con la mano izquierda o viceversa, es muy peligroso.
- ▶ **No meta las manos detrás del tope cuando la hoja de sierra esté girando. Nunca quede por debajo de una distancia de seguridad de 100 mm entre la mano y la hoja de sierra giratoria (válido en ambos lados de la hoja de sierra).** La proximidad de la hoja de sierra giratoria a su mano puede no ser perceptible y puede sufrir lesiones graves.
- ▶ **Examine la pieza de trabajo antes de realizar el corte. Si la pieza de trabajo está doblada o deformada, fíjela con el lado curvado exterior hacia el tope. Asegúrese siempre, que a lo largo de la línea de corte no exista un intersticio entre la pieza de trabajo, el tope y la mesa.** Las piezas de trabajo dobladas o deformadas se pueden retorcer o dislocar y causar un atascamiento de la hoja de

sierra giratoria durante el corte. No deben haber clavos u otros objetos extraños en la pieza de trabajo.

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica hasta que la mesa esté libre de herramientas; solo la pieza de trabajo puede estar sobre la mesa.** Los desechos pequeños u otros objetos, al ser atrapados por la hoja de sierra en funcionamiento, pueden salir proyectados a alta velocidad.
- ▶ **Corte solamente una pieza de trabajo a la vez.** Las múltiples piezas de trabajo apiladas no se dejan fijar o sujetar adecuadamente y pueden atascar la hoja de sierra o dislocarse durante el corte.
- ▶ **Asegúrese de que la herramienta eléctrica esté colocada sobre una superficie de trabajo plana y sólida antes de usarla.** Una superficie de trabajo plana y firme reduce el riesgo de que la herramienta eléctrica se vuelva inestable.
- ▶ **Planifique su trabajo. Cada vez que modifique la inclinación de la hoja de sierra o el ángulo de inglete, asegúrese que el tope regulable esté correctamente ajustado y sujete la pieza de trabajo sin entrar en contacto con hoja de sierra o el sistema protector.** Sin conectar la herramienta y sin pieza de trabajo sobre la mesa, simular un movimiento de corte completo de la hoja de sierra para asegurarse que no existen impedimentos o peligros de cortar el tope.
- ▶ **Para piezas de trabajo más anchas o más largas que la parte superior de la mesa, asegure un apoyo adecuado, p. ej. mediante prolongaciones de la mesa o caballetes.** Las piezas de trabajo que son más largas o más anchas que la mesa de la herramienta eléctrica pueden volcarse cuando no están firmemente apoyadas. Si una pieza cortada de metal o la pieza de trabajo se inclina, puede levantar la cubierta protectora inferior o salir proyectada incontroladamente por medio de la cuchilla giratoria.
- ▶ **No solicite la ayuda de otra persona como sustituto de una prolongación de mesa o un apoyo adicional.** Un apoyo inestable de la pieza de trabajo puede causar el atascamiento de la hoja de sierra o el desplazamiento de la pieza de trabajo durante el corte, tirándolo a usted así como también al ayudante hacia la hoja de sierra giratoria.
- ▶ **En ningún caso se debe empujar o presionar la pieza cortada contra la hoja de sierra giratoria.** Si hay poco espacio, p. ej. al usar topes longitudinales, la pieza cortada puede atascarse contra la hoja de sierra y salir lanzada violentamente.
- ▶ **Utilice siempre una abrazadera o un dispositivo adecuado para sujetar correctamente los materiales redondos como barras o tubos.** Las barras tienden a rodar durante el corte, por cuyo motivo se puede "agarrotar" la hoja y así tirar la pieza de trabajo con su mano hacia la hoja de sierra.
- ▶ **Deje que la hoja alcance el pleno número de revoluciones antes de comenzar con el corte de la pieza de trabajo.** Esto reduce el peligro del lanzamiento de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la pieza de trabajo se atasca o la hoja se bloquea, se desconecta la herramienta eléctrica. Espere hasta que todas las partes en movimiento se hayan detenido, saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador. A continuación, retire el material atascado.** Si sigue cortando en el caso de un bloqueo de este tipo, podría perder el control o dañar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor, mantenga abajo el cabezal de la sierra y espere hasta la detención de la hoja antes de retirar la pieza cortada.** Es muy peligroso llevar la mano a las cercanías de la hoja aún en movimiento hasta la parada.
- ▶ **Sujete firmemente la empuñadura al realizar un corte incompleto o al soltar el interruptor, antes que el cabezal de la sierra haya alcanzado completamente su posición inferior.** El efecto de frenado de la sierra puede tirar el cabezal de la sierra repentinamente hacia abajo, causando así un peligro de lesión.
- ▶ **Nunca intente retirar restos de material o cosas similares del área de corte con la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Antes de desconectar la herramienta eléctrica gire primeramente el brazo de la herramienta a la posición de reposo.
- ▶ **Después de trabajar con la hoja de sierra, espere a que ésta se haya enfriado antes de tocarla.** La hoja de sierra puede llegar a ponerse muy caliente al trabajar.
- ▶ **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** Las mezclas de materiales son particularmente peligrosas. El polvo de metal ligero puede arder o explotar.
- ▶ **No use hojas de sierra de acero rápido de alta aleación (acero HSS).** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- ▶ **No use hojas de sierra melladas, fisuradas, deformadas, ni dañadas. Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco de la hoja de sierra o el retroceso brusco de la pieza de trabajo.**
- ▶ **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.
- ▶ **Cerciórese de que la caperuza protectora funcione correctamente y que sus piezas puedan moverse libremente.** Jamás bloquee la caperuza protectora para obligarla a que quede abierta.
- ▶ **Mantenga el piso libre de virutas de metal y restos de material.** Usted puede resbalar o tropezar.
- ▶ **Únicamente utilice la herramienta eléctrica después de haber despejado de la superficie de trabajo las herramientas de ajuste, virutas de metal, etc., con excepción de la pieza de trabajo.** Las piezas metálicas pequeñas u otros objetos, que entran en contacto con la hoja de sierra durante la rotación, pueden alcanzar al operador con una elevada velocidad.

- **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.
- **Solamente aproxime la hoja sierra con la sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario, ello podría ocasionar un retroceso brusco de la pieza de trabajo al engancharse en ella la hoja de sierra.
- **Nunca se coloque encima de la herramienta eléctrica.** Ello puede dar lugar a graves lesiones en caso de volcarse la herramienta eléctrica, o al tocar accidentalmente la hoja de sierra.
- **Utilice la herramienta eléctrica solamente para cortes en seco.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **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.

- **Este aparato no está previsto para la utilización por personas (inclusive niños) con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que sean supervisados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos por la misma en la utilización del aparato.**
- **Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no usen el aparato como un juguete.**
- **La herramienta eléctrica se suministra con un rótulo de advertencia láser (ver tabla «Simbología y su significado»)**.
- **Si el texto del rótulo de advertencia láser no está en su idioma del país, entonces cúbralo con la etiqueta adhesiva adjunta en su idioma del país antes de la primera puesta en marcha.**
- **Jamás desvirtúe las señales de advertencia de la herramienta eléctrica.**

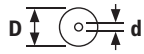


No oriente el rayo láser sobre personas o animales y no mire hacia el rayo láser directo o reflejado. Debido a ello, puede deslumbrar personas, causar accidentes o dañar el ojo.

- **Si la radiación láser incide en el ojo, debe cerrar conscientemente los ojos y mover inmediatamente la cabeza fuera del rayo.**
- **No efectúe modificaciones en el equipamiento del láser.** Las posibilidades de ajuste descritas en estas instrucciones de servicio las puede utilizar sin peligro.
- **No deje que niños utilicen la herramienta eléctrica sin vigilancia.** Podrían deslumbrar involuntariamente a otras personas o a sí mismo

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología y su significado	
	**Radiación láser** **No mire directamente al rayo** **Clase 2** **Dispositivo láser para consumidores**
	**Mantenga las manos alejadas del área de corte durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Peligro de lesiones al tocar la hoja de sierra.
	**Utilice orejeras.** El ruido intenso puede provocar sordera.
	**Use gafas protectoras.**
	**Colóquese una máscara contra el polvo.**
	Tenga en cuenta las dimensiones de la hoja de sierra (diámetro de la hoja de sierra **D**, diámetro de taladro **d**). El diámetro de taladro **d** debe ajustar sin holgura en el husillo portaútiles. En caso de que sea necesaria la utilización de reductores, preste atención a que las dimensiones del reductor sean las adecuadas para el grosor de la hoja base y el diámetro de taladro de la hoja de sierra, así como para el diámetro del husillo portaútiles. Utilice

Simbología y su significado	
	en lo posible los reductores suministrados con la hoja de sierra. El diámetro de la hoja de sierra **D** debe corresponder a la indicación del símbolo. Véase también "Dimensiones de las hojas de sierra adecuadas" en el capítulo "Datos técnicos".
	Para fijar el tope angular, gire la empuñadura de sujeción varias veces **retacando** hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj. Para soltar el tope angular, gire la empuñadura de sujeción varias veces **retacando** hasta el tope en sentido contrario a las agujas del reloj.

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 está destinada, como aparato estacionario y con la ayuda de hojas de sierra, para realizar cortes longitudinales y transversales con corte recto y ángulo de inglete horizontales de hasta 45° en materiales metálicos, sin la utilización de agua.

Este producto es un producto láser de consumo conforme a la norma EN 50689.

Componentes principales

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

(1) Empuñadura
(2) Bloqueo de conexión
(3) Tapa de protección del láser
(4) Bloqueo del husillo
(5) Cubierta protectora pendular
(6) Extractor de virutas
(7) Palanca de sujeción para la fijación del tope angular
(8) Husillo de sujeción
(9) Desenclavamiento rápido
(10) Mango del husillo
(11) Llave macho hexagonal
(12) Taladros de sujeción
(13) Mesa de corte
(14) Tope angular
(15) Empuñadura de sujeción para fijar el ángulo de inglete (horizontal)
(16) Seguro para transporte
(17) Salida del rayo láser
(18) Señal de aviso láser
(19) Interruptor de conexión/desconexión
(20) Mordaza de tubo
(21) Cajón para virutas
(22) Acumulador[a)]
(23) Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(24) Empuñadura de transporte
(25) Cubierta protectora
(26) Interruptor de conexión/desconexión para láser (marca de línea de corte)
(27) Tornillo con hexágono interior para sujeción de la hoja de sierra
(28) Brida de apriete
(29) Hoja de sierra
(30) Brida de apriete interior
(31) Escala para ángulo de inglete (horizontal)
(32) Seguro de retención para el transporte del cajón de virutas
(33) Tornillo de ajuste de posicionamiento del láser (paralelidad)

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

Datos técnicos

Sierra de corte de metal accionada por acumulador		GCD 18V-355
Número de artículo		**3 601 M59 0..**
Tensión nominal	V⎓	18
Número de revoluciones en vacío	min^{-1}	1300
Tipo de láser	nm	650
	mW	< 1
Clase de láser		2
Peso[A)]	kg	19,8
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[B)] y en el almacenamiento	°C	−20 ... +50
Acumuladores recomendados		GBA 18V... ProCORE18V...
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V...

Sierra de corte de metal accionada por acumulador		GCD 18V-355
		EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

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

B) 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.

Sierra de corte de metal accionada por acumulador		GCD 18V-355
Medidas que deberán cumplir las hojas de sierra		
Máx. diámetro de la hoja de sierra **D**	mm	355
Grosor del disco base	mm	1,8–2,5
Diámetro de taladrado **d**	mm	25,4

Información sobre el ruido

Valores de emisión de ruido determinados según **EN IEC 62841-1**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **91** dB(A); nivel de potencia acústica **100** dB(A). Inseguridad K = **3** dB.

¡Llevar orejeras!

El valor de emisiones de ruidos indicado en estas instrucciones ha sido determinado según un procedimiento de medición normalizado y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de ruidos.

El valor de emisiones de ruidos indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el valor de emisiones de ruidos puede ser diferente 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 ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones 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 ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Acumulador

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

Carga del acumulador

- ▶ **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

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

Montaje del acumulador

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

Desmontaje del acumulador

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

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

Indicador del estado de carga del acumulador

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

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

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

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

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

- ▶ **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.

Suministro de serie

- – Saque cuidadosamente del embalaje todas las partes suministradas.
- – Retire completamente todo el material de embalaje de la herramienta eléctrica y de los accesorios suministrados.

Antes de la primera puesta en marcha de la herramienta eléctrica, cerciórese de que se han suministrado todas las partes que a continuación se detallan:

- – Sierra de corte de metal accionada por acumulador con hoja de sierra montada
- – Llave macho hexagonal **(11)**
- – Mordaza de tubo **(20)**

Indicación: Compruebe la herramienta eléctrica respecto a posibles daños.
Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica deberá controlarse minuciosamente si los dispositivos protectores, o las partes dañadas, aún si el daño fuese leve, funcionan correcta y reglamentariamente. Verifique si están dañadas las partes móviles y que puedan moverse libremente, sin atascarse. Todas las partes, además de estar correctamente montadas, deberán satisfacer todas las condiciones para asegurar una operación correcta.
Los dispositivos protectores y las partes dañadas deberán hacerse reparar o sustituir por un taller especializado autorizado.

Montaje estacionario o transitorio

- ▶ **Para garantizar un manejo seguro deberá trabajarse con la herramienta eléctrica colocándola sobre una base de trabajo plana y estable (p. ej. un banco de trabajo).**

Montaje sobre una superficie de trabajo (ver figura A)

- – Sujete la herramienta eléctrica a la superficie de trabajo con unos tornillos de sujeción adecuados. Para ello se utilizan los agujeros **(12)**.

Montaje sobre una mesa de trabajo Bosch

Las mesas de trabajo GTA de Bosch soportan perfectamente la herramienta eléctrica incluso en firmes irregulares, gracias a sus pies ajustables en altura. Los soportes de la pieza de trabajo que integran las mesas de trabajo sirven para apoyar piezas de trabajo largas.

- ▶ **Lea íntegramente las advertencias de peligro e instrucciones que se adjuntan con la mesa de trabajo.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones, ello puede ocasionar una electrocución, un incendio y/o lesión grave.
- ▶ **Ensamble correctamente la mesa de trabajo antes de montar la herramienta eléctrica.** Un ensamble correcto es primordial para conseguir una buena estabilidad y evitar accidentes.
- – Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.

– Monte los adaptadores correspondientes desde abajo en la mesa de la sierra **(13)**.
  Observe en ello las instrucciones de montaje detalladas de los adaptadores.
– Atornille los adaptadores a los soportes de la mesa de trabajo.

Instalación flexible (¡No recomendada!)

Si en casos excepcionales no es posible montar en forma fija la herramienta eléctrica sobre una superficie de trabajo, puede poner provisionalmente las patas de la mesa de aserrar **(13)** sobre una base apropiada para ello (p. ej. banco de taller, piso plano, etc.), sin atornillar la herramienta eléctrica.

Sustitución de la hoja de sierra (ver figuras B1–B3)

▶ **Accione la retención del husillo (4) solamente con el husillo portaútiles en reposo.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

▶ **Al montar la hoja de sierra utilice unos guantes de protección.** Al tocar la hoja de sierra existe peligro de lesiones.

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

Solamente utilice hojas de sierra recomendadas por el fabricante de esta herramienta eléctrica, adecuadas al material a trabajar. Esto evita un sobrecalentamiento de los dientes de la sierra al serrar.

Desmontaje de la hoja de sierra

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
– Gire la caperuza protectora pendular **(5)** hacia atrás y manténgala en esa posición.
– Gire el tornillo con hexágono interior **(27)** con la llave macho hexagonal **(11)** adjunta al suministro y presione simultáneamente el bloqueo del husillo **(4)**, hasta que encastre.
– Mantenga oprimido el bloqueo del husillo **(4)** y desenrosque el tornillo **(27)** en contra del sentido de giro de las agujas del reloj.
– Extraiga la brida de apriete **(28)**.
– Extraiga la hoja de sierra **(29)**.

Montaje de la hoja de sierra

Si fuese necesario, limpie primero las piezas antes de montarlas.

– Coloque la nueva hoja de sierra **(29)** en la brida de apriete interior **(30)**.

▶ **¡Preste atención en el montaje a que el sentido de corte de los dientes (dirección de la flecha en la hoja de sierra) coincida con la dirección de la flecha que va marcada en la cubierta protectora!**

– Coloque la brida de apriete **(28)** y el tornillo **(27)**. Oprima el bloqueo del husillo **(4)**, hasta que encastre y apriete firmemente el tornillo en el sentido de las agujas del reloj.
– Suelte de nuevo el bloqueo del husillo **(4)**. En caso necesario, tire el botón totalmente hacia arriba con la mano.
– Lleve la caperuza protectora pendular **(5)** en forma lenta hacia abajo, hasta que la hoja de sierra quede completamente cubierta.

Operación

Seguro para el transporte (ver figura C)

El seguro para el transporte **(16)** le permite un manejo más fácil de la herramienta eléctrica al transportarla a diferentes lugares de aplicación.

Desenclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de trabajo)

– Presione el brazo de la herramienta por la empuñadura **(1)** ligeramente hacia abajo para liberar el seguro para el transporte **(16)**.
– Tire totalmente hacia afuera el seguro para el transporte **(16)**.
– Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Indicación: Durante el trabajo, asegúrese de que el seguro de retención para el transporte no esté presionado hacia adentro; de lo contrario, el brazo de la herramienta no podrá girarse a la profundidad deseada.

Enclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de transporte)

– Mueva el brazo de la herramienta hacia abajo, hasta que el seguro de transporte **(16)** se pueda empujar completamente hacia adentro.

Preparativos para el trabajo

Ajustar el ángulo de inglete horizontal (ver figura D)

El ángulo de inglete horizontal puede ajustarse en un margen de 0° hasta 45°.

Los valores de ajuste importantes pueden leerse en la escala **(31)**. La posición de 0° y 45° está garantizada por el tope final respectivo.

– Afloje la empuñadura de sujeción **(15)** 1x en sentido antihorario. Ajuste la empuñadura de sujeción (levantar – girar en el sentido de las agujas del reloj – bajar – soltar en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que se pueda girar el tope angular **(14)**.
– Gire el tope angular **(14)**, hasta que la marca en la mesa de corte **(13)** indique el ángulo de inglete horizontal deseado en la escala **(31)**.
– Apriete la empuñadura de sujeción **(15)** 1x en el sentido de las agujas del reloj. Ajuste la empuñadura de sujeción (levantar – girar en el sentido contrario a las agujas del reloj – bajar – apretar en el sentido de las agujas del reloj), hasta que el tope angular **(14)** vuelva a estar firmemente fijado.

Desplazamiento del tope angular (ver figura D)

Puede desplazar el tope angular **(14)**, para ajustar la posición óptima de la pieza a serrar.

– Afloje la empuñadura de sujeción **(15)** 1x en sentido antihorario. Ajuste la empuñadura de sujeción (levantar – girar en el sentido de las agujas del reloj – bajar – soltar en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que se pueda mover el tope angular **(14)**.
– Desplace el tope angular **(14)** a la distancia deseada de la hoja de sierra **(29)**.
Indicación: Para cortes a 45°, debe colocar el tope angular de modo que apunte a esta zona de marcación  .
– Apriete la empuñadura de sujeción **(15)** 1x en el sentido de las agujas del reloj. Ajuste la empuñadura de sujeción (levantar – girar en el sentido contrario a las agujas del reloj – bajar – apretar en el sentido de las agujas del reloj), hasta que el tope angular **(14)** vuelva a estar firmemente fijado.

Sujeción de la pieza de trabajo

Para obtener una seguridad máxima en el trabajo deberá sujetarse siempre firmemente la pieza. No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.

En las piezas de trabajo largas y pesadas, su extremo libre deberá sostenerse convenientemente.

Observe las indicaciones de sujeción de la figura **G**.

Piezas de trabajo redondas (ver figura E)

– Retire la mordaza de tubo **(20)** de su soporte situado en la parte trasera de la herramienta eléctrica.
La mordaza de tubo amplía la superficie de sujeción de las piezas de trabajo redondas.
– Desplace la mordaza de tubo **(20)** hasta el tope en la placa del husillo de sujeción **(8)**.
– Coloque la pieza de trabajo en el tope angular **(14)**.
– Desplace el husillo de sujeción **(8)** con la mordaza de tubo **(20)** hacia la pieza de trabajo y fije con la ayuda de la empuñadura de sujeción **(10)** la pieza de trabajo.

Piezas de trabajo cuadradas (ver figura F)

– En caso dado, desplace la mordaza de tubo **(20)** sobre la placa del husillo de sujeción **(8)**.
Ver figura **G** (Indicación de sujeción ◇).
– Coloque la pieza de trabajo en el tope angular **(14)**.
– Desplace el husillo de sujeción **(8)** hacia la pieza de trabajo y fije con la ayuda del mango del husillo **(10)** la pieza de trabajo.

Desmontaje de la pieza de trabajo

– Suelte el mango del husillo **(10)**.
– Abra abatiendo el desbloqueo rápido **(9)** y retire el husillo de sujeción **(8)** de la pieza de trabajo.

Puesta en marcha

Conexión (ver figura H)

– Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica desplace **primero** el bloqueo de conexión **(2)**. **A continuación** presione completamente el interruptor de conexión/desconexión **(19)** y manténgalo presionado.

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión **(19)**, sino que debe mantenerse presionado permanentemente durante el funcionamiento.

Arranque suave

El arranque suave reduce el par obtenido en el momento del arranque e incrementa la vida útil del motor.

Desconexión

– Para **apagarla**, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(19)**.

Serrado

Instrucciones generales para serrar

Proteja la hoja de sierra contra golpes y choques. No ejerza una presión lateral contra la hoja de sierra.

No trabaje piezas que estén deformadas. La pieza siempre debe tener un borde recto para su posicionamiento.

En las piezas de trabajo largas y pesadas, su extremo libre deberá soportarse convenientemente.

Posición del operador (ver figura I)

▶ **No se coloque detrás de la herramienta eléctrica, en línea con la hoja de sierra, sino a un lado de la misma.** De esta manera su cuerpo queda protegido en caso de retroceder bruscamente la pieza.
– Mantenga alejados de la hoja de sierra en funcionamiento las manos, los dedos y los brazos.
– Sujete la pieza de manera que al serrar no lleguen a cruzarse sus brazos.

Serrado

– Sujete la pieza de trabajo considerando sus dimensiones.
– En caso de necesidad, ajuste el ángulo de inglete horizontal deseado.
– Conecte la herramienta eléctrica.
– Baje lentamente el brazo de la herramienta con la empuñadura **(1)**.
– Sierre la pieza de trabajo con un avance uniforme.
– Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la hoja de sierra se haya detenido por completo.
– Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Instrucciones para la operación

Marcado de la línea de corte (ver figura J)

El haz del rayo láser le indica la línea de corte que seguirá la hoja de sierra. Ello permite posicionar exactamente la pieza de trabajo, sin tener que abrir la caperuza protectora pendular.

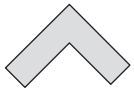
– Conecte el rayo láser con el interruptor **(26)**.
– Alinee su marca sobre la pieza de trabajo con el borde derecho de la línea del láser.

Indicación: Compruebe ante de serrar, si se indica correctamente la línea de corte. El rayo láser puede llegar a desajus-

tarse tras un uso intenso, p. ej., por las vibraciones producidas.

Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo

Piezas de trabajo **máximas** [mm]

Forma de la pieza	Ángulo de inglete (horizontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Piezas de trabajo **mínimas**
(= todas las piezas de trabajo, que se pueden fijar aún con el husillo de sujeción **(8)**): longitud 100 mm

máx. profundidad de corte (0°/0°): 127 mm

Aspiración de polvo/virutas (ver figura K)

Los polvos de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, minerales y metales, pueden ser nocivos para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos de metal son peligrosos, especialmente si van aleados, p. ej., con zinc, aluminio o cromo. Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

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

La hoja de sierra **(29)** puede bloquearse por el polvo, las virutas o por fragmentos de la pieza de trabajo en la escotadura de la mesa de aserrar **(13)**.

– Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la hoja de sierra se haya detenido por completo.
– Retire el acumulador **(22)**.
– Saque el cajón para virutas **(21)** y déjelo completamente vacío.

Comprobación y reajuste del ajuste básico

Si la herramienta eléctrica ha estado sometida a un uso intenso, deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, para garantizar un corte exacto.

Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

El servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Reajuste del rayo láser

Indicación: El acumulador debe estar colocado para probar el funcionamiento del láser.

▶ **Jamás accione el interruptor de conexión/desconexión durante el ajuste del láser (p. ej. al mover el brazo de la herramienta).** Una puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica puede lesionarle.

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.

Control (ver figura L1)

– Trace una línea recta sobre una pieza de trabajo.
– Baje lentamente el brazo de la herramienta con la empuñadura **(1)**.
– Oriente la pieza de manera que los dientes de la hoja de sierra queden alineados con la línea de corte.
– Mantenga firmemente sujeta la pieza de trabajo en esa posición y gire lentamente hacia arriba el brazo de la herramienta.
– Sujete la pieza con la mordaza.
– Conecte el rayo láser con el interruptor **(26)**.

El rayo láser deberá coincidir con la línea de corte de la pieza de trabajo, en toda la longitud, incluso al bajar el brazo de la herramienta.

Reajuste (ver figura L2)

– Gire el tornillo de ajuste **(33)** con un destornillador de estrella hasta que el rayo láser quede paralelo a la línea de corte de la pieza de trabajo en toda su longitud.

Un giro en sentido antihorario hace que el rayo láser se desplace de la izquierda hacia la derecha, y viceversa.

Transporte de la herramienta eléctrica (ver figura M)

Antes de transportar la herramienta eléctrica deberá realizar los pasos siguientes:

– Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
– Retire todos los accesorios que no puedan montarse de forma fija en la herramienta eléctrica.
Asegure el cajón de virutas **(21)** con el seguro de retención para el transporte **(32)**.
Desplace la mordaza de tubo **(20)** en su soporte situado en la parte trasera de la herramienta eléctrica.
Procure transportar siempre las hojas de sierra que no precise en un recipiente cerrado.
– Lleve siempre la herramienta eléctrica por el asa de transporte **(24)**.

▶ **Para transportar la herramienta eléctrica sujétela exclusivamente por los dispositivos de transporte y jamás por los dispositivos de protección.**

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.
- ▶ **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- ▶ **Si es posible, utilice siempre un sistema de aspiración en caso de condiciones extremas de aplicación. Sople con frecuencia las rejillas de ventilación y conecte el aparato a través de un interruptor de protección (PRCD).** Al trabajar metales puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Deje realizar los trabajos de mantenimiento y reparación solamente por personal técnico calificado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

La caperuza protectora pendular **(5)** 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.

Servicio técnico y atención al cliente

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

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

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

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:

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

Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança elétrica

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

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para serras de corte de metal

- ▶ **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior aquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **Use sempre um flange de aperto não danificado no tamanho e forma corretos para o disco de serra que selecionou.** Os flanges adequados protegem o disco de serra e reduzem o perigo de quebra do disco de serra.
- ▶ **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta elétrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.
- ▶ **Os discos de serra e o flange têm de encaixar na perfeição no veio da ferramenta elétrica.** Ferramentas de trabalho, que não encaixam exatamente no veio da ferramenta elétrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- ▶ **Não utilize discos de serra danificados. Antes de cada utilização, verifique se os discos de serra apresentam lascas e fissuras. Se a ferramenta elétrica ou o disco de serra cair, verifique se este ficou danificado ou utilize um disco de serra não danificado. Depois de verificado e colocado o disco de serra, mantenha-se a si e a terceiros afastados do raio de ação do disco de serra em rotação e deixe a ferramenta elétrica funcionar durante um minuto com o número de rotações máximo.** Os discos de serra quebram, na sua maioria, durante este período de teste.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.
- ▶ **Mantenha outras pessoas a uma distância segura da sua área de trabalho. Cada pessoa que entra na área de trabalho, tem de usar equipamento de proteção individual.** Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões também fora da área imediata de trabalho.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor pode aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis. Não utilize a ferramenta elétrica quando esta estiver colocada sobre uma superfície combustível, como seja a madeira.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

Efeito de coice e indicações relacionadas

Contragolpe é uma reação repentina devido a um disco de serra travado ou bloqueado. Um travamento ou um bloqueio levam a uma paragem abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Desta maneira, uma **cortadora de metal** descontrolada pode ser acelerada para cima no sentido do operador.

Se p. ex. um disco de serra travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco de serra pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se, quebrando o disco de serra ou causando um contragolpe. Sob estas condições os discos de serra também podem partir-se.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização incorreta ou indevida da ferramenta elétrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução como descrito a seguir.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o seu corpo e braço de forma a poder resistir ao efeito de coice.** O utilizador poderá controlar o efeito de coice ascendente caso tome as devidas precauções.
- ▶ **Evite a área antes e depois do disco se serra em rotação**. No caso de um contragolpe, a cortadora de metal é empurrada para cima no sentido do operador.
- ▶ **Não use discos de cremalheira ou de escultura, nem discos de diamante segmentados com intervalos superiores a 10 mm.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Evite um bloqueio do disco de serra ou força de pressão excessiva. Não efetue cortes excessivamente profundos.** Uma sobrecarga do disco de serra aumenta o esforço e a suscetibilidade ao emperramento ou bloqueio

e, portanto, a possibilidade de contragolpe e quebra do disco de serra.

- ▶ **Se o disco de serra emperrar ou se interromper o aparelho, deverá desligar a ferramenta elétrica e não movimentar a cortadora de metal até o disco de serra parar. Nunca tente puxar o disco de serra para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contragolpe.** Verifique e eliminar a causa do emperramento.
- ▶ **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto a mesma se encontrar na peça. Deixe o disco de serra alcançar primeiro o número de rotações total, antes de continuar cuidadosamente o corte.** Caso contrário, o disco de serra pode ficar preso, saltar da peça ou causar um contragolpe.
- ▶ **Apoie peças maiores, para evitar o risco de um contragolpe devido a um disco de serra preso.** As peças grandes podem dobrar-se devido ao próprio peso. A peça tem de ser apoiada em ambos os discos de serra, tanto próximo da linha de corte como da aresta.
- ▶ **Sempre que possível, use grampos para segurar a peça de trabalho. Ao segurar a peça de trabalho com a mão, mantenha sempre a mão pelo menos 100 mm afastada de cada lado do disco de serra. Não utilize esta serra para cortar peças que são demasiado pequenas para serem presas de forma segura com grampos ou com a mão.** Se a sua mão estiver demasiado próxima do disco de serra, existe um risco elevado de ferimentos através do contacto com disco de serra.
- ▶ **A peça de trabalho tem de estar imóvel e fixa ou ser pressionada contra o batente e a mesa. Não empurre a peça de trabalho para o disco de serra, nem nunca corte em modo "mãos livres".** As peças de trabalho soltas ou móveis podem ser projetadas a alta velocidade e causar ferimentos.
- ▶ **Empurre a serra através da peça de trabalho. Não puxe a serra através da peça de trabalho. Para fazer um corte, levante a cabeça da serra e puxe-a por cima da peça de trabalho sem a cortar, ligue o motor, pressione a cabeça da serra para baixo e empurre a serra através da peça de trabalho.** Ao efetuar um corte a puxar, existe o perigo de o disco de serra subir a peça de trabalho e fazer com que a unidade do disco de serra seja projetada com violência contra o utilizador.
- ▶ **Nunca passe a mão sobre a linha de corte pretendida, nem atrás do disco de serra.** Segurar a peça de trabalho com as "mãos cruzadas", ou seja, segurar a peça de trabalho à direita do disco de corte com a mão esquerda ou vice-versa é muito perigoso.
- ▶ **Não coloque as mãos atrás do batente com o disco de serra em rotação. Nunca mantenha uma distância de segurança inferior a 100 mm entre a mão e o disco de serra em rotação (aplica-se a ambos os lados do disco de serra).** Pode não se aperceber da proximidade entre o disco de serra em rotação e a sua mão e ferir-se gravemente.
- ▶ **Inspecione a peça de trabalho antes de efetuar o corte. Se a peça de trabalho estiver arqueada ou empenada, fixe-a com a face arqueada virada para o batente. Certifique-se sempre de que não existe uma folga entre a peça de trabalho, o batente e a mesa ao longo da linha de corte.** As peças de trabalho arqueadas ou empenadas podem virar-se ou emperrar e causar o bloqueio do disco de corte. A peça de trabalho deve estar livre de pregos e objetos estranhos.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica apenas quando a mesa estiver livre de ferramentas; só se deve encontrar sobre a mesa a peça de trabalho.** Pequenos desperdícios ou outros objetos que entrem em contacto com o disco de serra, podem ser atirados contra o operador com alta velocidade.
- ▶ **Corte apenas uma peça de trabalho de cada vez.** Não é possível fixar ou segurar adequadamente peças de trabalho empilhadas e as mesmas podem causar um bloqueio do disco ou deslocar-se durante o corte.
- ▶ **Antes da utilização, certifique-se de que a ferramenta elétrica está sobre uma superfície de trabalho plana e estável.** Uma superfície de trabalho plana e estável reduz o perigo de a ferramenta elétrica ficar instável.
- ▶ **Planeie o seu trabalho. Sempre que alterar a inclinação do disco de serra ou o ângulo de meia-esquadria, certifique-se de que o batente ajustável está ajustado corretamente para apoiar a peça de trabalho e de que este não interfere com o disco ou com o sistema de proteção.** Sem ligar a ferramenta e sem peça de trabalho sobre a mesa, mova o disco de serra simulando um corte completo para assegurar que não irá haver qualquer interferência ou perigo de cortar o batente.
- ▶ **No caso de peças que são mais largas ou compridas do que a parte de cima da mesa, providencie um apoio adequado, p. ex. através de extensões da mesa ou cavaletes de serragem.** As peças que são mais largas ou compridas do que a mesa da ferramenta elétrica podem tombar se não forem corretamente apoiadas. Quando uma peça de metal cortada ou a peça tomba, pode fazer com que a tampa de proteção se levante ou seja ejetada de forma descontrolada do disco de serra em rotação.
- ▶ **Não peça a outra pessoa para servir de extensão de mesa ou de suporte adicional.** Um suporte instável para a peça de trabalho pode bloquear o disco de serra ou o deslocamento da peça de trabalho durante a operação de corte, fazendo com que o operador e o ajudante sejam puxados para o disco.
- ▶ **A peça de corte não pode em qualquer circunstância ser entalada ou pressionada contra o disco de serra em rotação.** Em caso de pouco espaço, p. ex. ao usar batentes longitudinais, a peça cortada pode ficar entalada contra o disco e ser projetada com violência.
- ▶ **Utilize sempre um grampo ou um dispositivo de fixação adequado para apoiar adequadamente material redondo como varas e tubos.** As varas têm tendência a rolar durante o corte, fazendo com que o

disco "emperre" e puxe a peça com a sua mão para o disco.

- ▶ **Deixe que o disco alcance a velocidade plena antes de começar a cortar a peça de trabalho.** Tal irá reduzir o risco de projeção da peça de trabalho.
- ▶ **Se a peça ficar presa ou o disco bloqueado, desligue a ferramenta elétrica. Espere até que todas as peças móveis parem, puxe a ficha da rede e/ou retire a bateria. Depois retire o material preso.** Se continuar a cortar com um bloqueio deste tipo, pode perder o controlo ou danificar a ferramenta elétrica.
- ▶ **Depois de terminar o corte, solte o interruptor, mantenha a cabeça da serra em baixo e aguarde que o disco pare antes de retirar a peça cortada.** É muito perigoso colocar a mão próxima do disco a rodar livremente.
- ▶ **Segure bem o punho ao fazer um corte incompleto ou ao soltar o interruptor antes de a cabeça da serra estar completamente na posição inferior.** O efeito de travagem da serra pode fazer com que a cabeça da serra seja puxada abruptamente para baixo, causando risco de ferimentos.
- ▶ **Nunca remover resíduos de corte ou objetos semelhantes da área de corte, enquanto a ferramenta elétrica estiver a funcionar.** Conduzir sempre primeiramente o braço da ferramenta para a posição de repouso e desligar a ferramenta.
- ▶ **Não toque no disco de serra após o trabalho, espere que este arrefeça.** O disco de serra torna-se extremamente quente durante o trabalho.
- ▶ **Mantenha o local de trabalho limpo.** As misturas de materiais são muito perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra de aço de alta liga para trabalhos rápidos (aço HSS).** Estes discos de serra podem quebrar facilmente.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra embotadas, rachadas, empenadas ou danificadas. Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contragolpe e emperram devido à fenda de corte apertada.**
- ▶ **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.
- ▶ **Assegure-se de que a capa de proteção está a funcionar corretamente e que pode ser movimentada livremente.** Jamais prender a capa de proteção, de modo que permaneça aberta.
- ▶ **Manter o chão livre de aparas de metal e de restos de material.** Caso contrário, poderá escorregar ou tropeçar.
- ▶ **Só utilizar a ferramenta elétrica se a superfície de trabalho, para além da peça a ser trabalhada, estiver livre de ferramentas de ajuste, aparas de metal, etc.** Pequenos pedaços de metal ou outros objetos que entrem em contacto com o disco de serra em rotação podem ser atirados contra o operador com alta velocidade.
- ▶ **Nunca abandone a ferramenta sem a mesma ter parado por completo.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- ▶ **Só conduzir o disco de serra no sentido da peça a ser trabalhada com a serra ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se o disco de serra se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Nunca se coloque em cima da ferramenta elétrica.** É possível que ocorram graves lesões se a ferramenta elétrica tombar ou se por acaso entrar em contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica apenas para cortes a seco.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **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.

- ▶ **A ferramenta elétrica é fornecida com uma placa de advertência laser (consulte a tabela "Símbolos e seus significados")**.
- ▶ **Se o texto da placa de advertência laser não estiver no seu idioma, antes da primeira colocação em funcionamento, deverá colar o adesivo com o texto de advertência no seu idioma nacional sobre a placa de advertência.**
- ▶ **Jamais permita que as placas de advertência na ferramenta elétrica se tornem irreconhecíveis.**



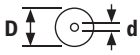
Não apontar o raio laser na direção de pessoas nem de animais e não olhar para o raio laser direto ou reflexivo. Desta forma poderá encandear outras pessoas, causar acidentes ou danificar o olho.

- ▶ **Se um raio laser acertar no olho, fechar imediatamente os olhos e desviar a cabeça do raio laser.**

- ▶ **Não efetue alterações no dispositivo laser.** Pode utilizar sem perigo as possibilidades de ajuste descritas neste manual de instruções.
- ▶ **Não deixe que crianças usem a ferramenta elétrica sem vigilância.** Elas podem encandear sem querer outras pessoas ou elas mesmas

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus significados	
	**Raio laser** **Não olhar diretamente para o feixe** **Classe 2** **Produto laser consumidor**
	**Mantenha as mãos afastadas da área de corte enquanto a ferramenta elétrica estiver em funcionamento.** Há perigo de ferimentos se houver contacto com o disco de serra.
	**Use proteção auditiva.** Ruídos podem provocar a surdez.
	**Use óculos de proteção.**
	**Use uma máscara de proteção contra pó.**
	Respeite as dimensões do disco de serra (diâmetro do disco de serra **D**, diâmetro do orifício **d**). Não deve haver folga entre o diâmetro do orifício **d** e o veio da ferramenta. Se for necessária a utilização de peças redutoras, certifique-se de que as dimensões da peça redutora são adequadas para a espessura da base do disco e ao diâmetro do orifício do disco de serra, assim como o diâmetro do veio da ferramenta. Se possível, use a peça redutora fornecida junto com o disco de serra. O diâmetro do disco de serra **D** tem de corresponder à indicação no símbolo.

Símbolos e seus significados	
	Ver também "Medidas de discos de serra apropriados" no capítulo "Dados técnicos".
	Para fixar a guia angular, rodar várias vezes o punho de aperto **com recolocação** até ao batente no sentido horário. Para soltar a guia angular, rodar várias vezes o punho de aperto **com recolocação** até ao batente no sentido anti-horário.

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 destinada à utilização como aparelho estacionário, mediante lâminas de serra, para executar cortes longitudinais e transversais, com um traçado de corte reto e ângulo de meia-esquadria horizontal de até 45° em materiais metálicos, sem utilizar água.

Este produto é um produto de consumo laser em conformidade com EN 50689.

Componentes ilustrados

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

- **(1)** Punho
- **(2)** Bloqueio de ligação
- **(3)** Capa de proteção contra laser
- **(4)** Bloqueio do veio
- **(5)** Cobertura de proteção pendular
- **(6)** Extração de aparas
- **(7)** Alavanca tensora para fixar a guia angular
- **(8)** Veio de travamento
- **(9)** Destravamento rápido
- **(10)** Punho do veio
- **(11)** Chave sextavada interior
- **(12)** Furos para montagem
- **(13)** Mesa de serra
- **(14)** Guia angular
- **(15)** Punho de aperto para fixar o ângulo de meia-esquadria (horizontal)

(16) Proteção de transporte
(17) Saída do raio laser
(18) Placa de advertência laser
(19) Interruptor de ligar/desligar
(20) Mordente para tubos
(21) Gaveta para recolha de aparas
(22) Bateria[a)]
(23) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(24) Punho de transporte
(25) Cobertura de proteção
(26) Interruptor de ligar/desligar para laser (identificação da linha de corte)
(27) Parafuso de sextavado interior para fixação do disco de serra
(28) Flange de aperto
(29) Disco de serra
(30) Flange de aperto interior
(31) Escala para ângulo de meia-esquadria (horizontal)
(32) Proteção de transporte para a gaveta para recolha de aparas
(33) Parafuso de ajuste para o posicionamento do laser (paralelidade)

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

Dados técnicos

Serra para metal sem fio		GCD 18V-355
Número de produto		**3 601 M59 0..**
Tensão nominal	V⎓	18
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	1300
Tipo de laser	nm	650
	mW	< 1
Classe de laser		2
Peso[A)]	kg	19,8
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[B)] e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias recomendadas		GBA 18V... ProCORE18V...
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

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

B) 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.

Serra para metal sem fio		GCD 18V-355
Medidas de discos de serra apropriados		
Diâmetro máx. do disco de serra **D**	mm	355
Espessura da base do disco	mm	1,8–2,5
Diâmetro do furo **d**	mm	25,4

Informação sobre ruídos

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-1**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **91** dB(A); nível de potência sonora **100** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

Utilizar proteção auditiva!

O nível de emissões sonoras indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da emissão sonora.

O nível de emissões sonoras indicado representa 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 emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora, 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 durante o completo período 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.

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

▶ **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.

Volume de fornecimento

– Retire todas as peças fornecidas cuidadosamente das respetivas embalagens.
– Retire todo o material de embalagem da ferramenta elétrica e dos acessórios fornecidos.

Antes de colocar a ferramenta elétrica em funcionamento pela primeira vez, deverá verificar se todas as peças especificadas abaixo foram fornecidas:

– Serra para metal sem fio com lâmina de serra montada
– Chave sextavada interior **(11)**
– Mordente para tubos **(20)**

Nota: verifique se a ferramenta elétrica apresenta danos. Antes de continuar a utilizar a ferramenta elétrica, deverá controlar cuidadosamente todos os dispositivos de segurança e peças levemente danificadas e verificar se estão

a funcionar corretamente. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não emperram, ou se há peças danificadas. Todas as peças devem ser montadas corretamente e corresponder a todas exigências, para que seja assegurado um funcionamento impecável. Dispositivos de segurança e peças danificados devem ser devidamente reparados ou substituídos por uma oficina especializada.

Montagem estacionária ou flexível

▶ **Para assegurar um manuseio seguro, é necessário que, antes da utilização, a ferramenta elétrica seja montada sobre uma superfície de trabalho plana e estável (p. ex. bancada de trabalho).**

Montagem numa superfície de trabalho (ver figura A)

– Fixe a ferramenta elétrica à superfície de trabalho com uma união roscada apropriada. Os orifícios **(12)** servem para esse efeito.

Montagem numa mesa de trabalho Bosch

As mesas de trabalho GTA da Bosch oferecem firmeza à ferramenta elétrica, sobre qualquer solo, devido aos pés de altura ajustável. As mesas de trabalho possuem bases de apoio para o apoio de peças longas.

▶ **Ler todas as indicações de aviso e instruções fornecidas com a mesa de trabalho.** O desrespeito das indicações de aviso e das instruções pode causar choque elétrico, queimaduras e/ou ferimentos graves.

▶ **Montar corretamente a mesa de trabalho, antes de montar a ferramenta elétrica.** É importante que a montagem seja perfeita, para evitar o risco de desmoronamento.

– Coloque a ferramenta elétrica na posição de transporte.
– Monte o respetivo adaptador a partir de baixo na mesa de serra **(13)**.
  No processo, observe o manual de montagem detalhado do adaptador.
– Aparafuse o adaptador ao encaixe da mesa de trabalho.

Instalação flexível (não recomendada!)

Se, em casos excecionais, não for possível fixar a ferramenta elétrica a uma superfície de trabalho, pode colocar os pés da mesa de serra **(13)** provisoriamente sobre uma base apropriada para o efeito (p. ex. bancada de trabalho, soalho regular, etc.), sem aparafusar a ferramenta elétrica.

Substituir o disco de serra (ver figuras B1–B3)

▶ **Acione o bloqueio do veio (4) apenas com veio da ferramenta parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

▶ **Para a montagem do disco de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a lâmina de serra.

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

Utilize apenas discos de serra recomendados pelo fabricante desta ferramenta elétrica e adequados para o material com que deseja trabalhar. Desta forma, evita-se o sobreaquecimento dos dentes de serra ao serrar.

Desmontar o disco de serra

– Coloque a ferramenta elétrica na posição de trabalho.
– Gire a cobertura de proteção pendular **(5)** para trás e mantenha-a nesta posição.
– Rode o parafuso de sextavado interior **(27)** com a chave sextavada interior **(11)** fornecida e ao mesmo tempo prima o bloqueio do veio **(4)**, até engatar.
– Mantenha o bloqueio do veio **(4)** pressionado e desenrosque o parafuso **(27)** para a esquerda.
– Retire o flange de aperto **(28)**.
– Retire o disco de serra **(29)**.

Montar o disco de serra

Se necessário, limpe todas as peças antes de serem montadas.

– Coloque o novo disco de serra **(29)** no flange de aperto interior **(30)**.

▶ **Durante a montagem, deverá observar que o sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre o disco de serra) coincida com o sentido da seta sobre a cobertura de proteção!**

– Coloque o flange de aperto **(28)** e o parafuso **(27)**. Prima o bloqueio do veio **(4)** até ele engatar e aperte o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.
– Volte a soltar o bloqueio do veio **(4)**. Se necessário, prima o botão manualmente totalmente para cima.
– Conduza lentamente a cobertura de proteção pendular **(5)** para baixo, até o disco de serra voltar a ficar totalmente tapado.

Funcionamento

Proteção de transporte (ver figura C)

A proteção de transporte **(16)** facilita o manuseamento da ferramenta elétrica durante o transporte para outros locais de utilização.

Desbloquear a ferramenta elétrica (posição de trabalho)

– Pressione o braço da ferramenta no punho **(1)** um pouco para baixo, para aliviar a proteção de transporte **(16)**.
– Puxe a proteção de transporte **(16)** completamente para fora.
– Conduza lentamente o braço da ferramenta para cima.

Nota: Durante o trabalho, certifique-se de que a proteção de transporte não está pressionada para dentro, caso contrário, o braço da ferramenta não pode ser oscilado para a profundidade desejada.

Proteger a ferramenta elétrica (posição de transporte)

– Conduza o braço da ferramenta para baixo, até que seja possível pressionar a proteção de transporte **(16)** totalmente para dentro.

Preparação de trabalho

Ajustar o ângulo de meia-esquadria horizontal (ver figura D)

O ângulo de meia-esquadria horizontal pode ser ajustado numa faixa de 0° a 45°.

Os valores de ajuste corretos podem ser lidos na escala **(31)**. A posição de 0° e 45° é assegurada pelo respetivo batente final.

- Solte o punho de aperto **(15)** 1x no sentido anti-horário. Recoloque o punho de aperto (elevar – rodar no sentido horário – pousar – soltar no sentido anti-horário), até que a guia angular **(14)** possa ser rodada.
- Rode a guia angular **(14)**, até que a marcação na mesa de serra **(13)** indique o ângulo de meia-esquadria horizontal desejado na escala **(31)**.
- Aperte o punho de aperto **(15)** 1x no sentido horário. Recoloque o punho de aperto (elevar – rodar no sentido anti-horário – pousar – apertar no sentido horário), até que a guia angular **(14)** fique novamente fixa.

Deslocar a guia angular (ver figura D)

Pode deslocar a guia angular **(14)** para ajustar a posição ideal da peça para serrar.

- Solte o punho de aperto **(15)** 1x no sentido anti-horário. Recoloque o punho de aperto (elevar – rodar no sentido horário – pousar – soltar no sentido anti-horário), até que a guia angular **(14)** possa ser movida.
- Desloque a guia angular **(14)** para a distância desejada em relação ao disco de serra **(29)**.
  Nota: Nos cortes de 45° tem de posicionar a guia angular de modo a que esta indique para esta área de marcação .
- Aperte o punho de aperto **(15)** 1x no sentido horário. Recoloque o punho de aperto (elevar – rodar no sentido anti-horário – pousar – apertar no sentido horário), até que a guia angular **(14)** fique novamente fixa.

Fixar a peça a ser trabalhada

A peça a ser trabalhada deverá ser sempre firmemente fixada, para assegurar uma segurança ideal de trabalho. Não trabalhar em peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.

Apoie ou escore as extremidades de peças compridas e pesadas.

Observe as indicações de fixação na figura **G**.

Peças redondas (ver figura E)

- Retire o mordente para tubos **(20)** do respetivo suporte na parte de trás da ferramenta elétrica.
  O mordente para tubos aumenta a superfície de fixação de peças redondas.
- Empurre o mordente para tubos **(20)** até ao batente na placa do veio de travamento **(8)**.
- Encoste a peça à guia angular **(14)**.
- Desloque o veio de travamento **(8)** com o mordente para tubos **(20)** para junto da peça e aperte a peça com a ajuda do punho do veio **(10)**.

Peças retangulares (ver figura F)

- Se necessário, empurre o mordente para tubos **(20)** para a placa do veio de travamento **(8)**.
  Ver figura **G** (indicação de fixação ◇).
- Encoste a peça à guia angular **(14)**.
- Desloque o veio de travamento **(8)** para junto da peça e aperte a peça com a ajuda do punho do veio **(10)**.

Soltar a peça a ser trabalhada

- Solte o punho veio **(10)**.
- Abra o destravamento rápido **(9)** e afasta o veio de travamento **(8)** da peça a ser trabalhada.

Colocação em funcionamento

Ligar (ver figura H)

- Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, empurre **primeiro** o bloqueio de ligação **(2)** para dentro. **A seguir** prima o interruptor de ligar/desligar **(19)** totalmente para baixo e mantenha-o premido.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar **(19)** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Arranque suave

O arranque suave eletrónico limita o binário ao ligar e aumenta a durabilidade do motor.

Desligar

- Para **desligar**, solte o interruptor de ligar/desligar **(19)**.

Serrar

Indicações gerais para serrar

Proteja o disco de serra contra golpes e pancadas. O disco de serra não deve ser exposto a nenhuma pressão lateral.

Não trabalhe peças empenadas. A peça deve ter sempre um lado reto para encostar.

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas e pesadas.

Posição do operador (ver figura I)

- ▶ **Não se posicione em linha com o disco de serra, na frente da ferramenta elétrica, mas sempre deslocado lateralmente em relação ao disco de serra.** Desta forma o seu corpo estará protegido contra um possível contragolpe.
- Mantenha as mãos, os dedos e os braços afastados do disco de serra em rotação.
- Não cruze os braços na frente do braço da ferramenta.

Serrar

- Fixe a peça a ser trabalhada de acordo com as dimensões.
- Se necessário, ajuste o ângulo de meia-esquadria horizontal pretendido.
- Ligue a ferramenta elétrica.
- Conduza lentamente o braço da ferramenta com o punho **(1)** para baixo.
- Serre a peça com avanço uniforme.

– Desligue a ferramenta elétrica e aguarde até o disco de serra estar completamente parado.
– Conduza lentamente o braço da ferramenta para cima.

Instruções de trabalho

Marcar a linha de corte (ver figura J)

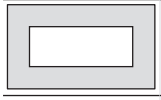
Um raio laser indica a linha de corte do disco de serra. Assim a peça pode ser exatamente posicionada para ser serrada, sem que a cobertura de proteção pendular tenha que ser aberta.

– Ligue o raio laser com o interruptor **(26)**.
– Alinhe a sua marcação na peça a ser trabalhada ao lado direito da linha laser.

Nota: Antes de serrar, verifique se a linha de corte ainda é indicada corretamente. O raio laser pode, p. ex., ser desajustado por vibrações devido a um uso intensivo.

Dimensões admissíveis da peça a ser trabalhada

Máximo de peças [mm]

Forma da peça	Ângulo de meia-esquadria (horizontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Peças **mínimas**
(= todas as peças que ainda podem ser fixadas com o veio de travamento **(8)**): comprimento 100 mm

Profundidade máx. de corte (0°/0°): 127 mm

Aspiração de pó/de aparas (ver figura K)

Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, minerais e metal, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós de metal são considerados como sendo especialmente perigosos, principalmente junto com ligas de, por exemplo, zinco, alumínio ou cromo. Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

– Assegure uma boa ventilação do local de trabalho.
– É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

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.

O disco de serra **(29)** pode ficar bloqueado devido a pó, aparas ou estilhaços da peça no alojamento da mesa de serra **(13)**.

– Desligue a ferramenta elétrica e aguarde até o disco de serra estar completamente parado.
– Retire a bateria **(22)**.
– Extraia a gaveta para recolha de aparas **(21)** e esvazie-a por completo.

Verificar e realizar os ajustes básicos

Após uso intensivo, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta elétrica, para assegurar cortes precisos.
Para tal são necessárias experiência e ferramentas especiais.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch executa este trabalho de forma rápida e fiável.

Ajustar o laser

Nota: A bateria tem de estar colocada para testar o funcionamento do laser.

▶ **Nunca acione o interruptor de ligar/desligar durante o ajuste do laser (p. ex. ao movimentar o braço da ferramenta).** Um arranque involuntário da ferramenta elétrica pode causar ferimentos.

– Coloque a ferramenta elétrica na posição de trabalho.

Verificar (ver figura L1)

– Desenhe uma linha de corte reta sobre a peça.
– Conduza lentamente o braço da ferramenta com o punho **(1)** para baixo.
– Posicione a peça a ser trabalhada, de modo que os dentes do disco de serra estejam alinhados à linha de corte.
– Mantenha a peça a ser trabalhada nesta posição e reconduza o braço da ferramenta lentamente para cima.
– Fixe a peça a ser trabalhada.
– Ligue o raio laser com o interruptor **(26)**.

O raio laser deve estar alinhado ao comprimento total da linha de corte da peça a ser trabalhada, mesmo quando o braço da ferramenta é movimentado para baixo.

Ajustar (ver figura L2)

– Rode o parafuso de ajuste **(33)** com uma chave de fenda em cruz até que o raio laser fique paralelo com a linha de corte na peça em todo o comprimento.

Uma rotação no sentido contrário dos ponteiros do relógio, movimenta o raio laser da esquerda para a direita, uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio movimenta o raio laser da direita para a esquerda.

Transporte da ferramenta elétrica (ver figura M)

Antes de um transporte da ferramenta elétrica é necessário executar os seguintes passos:

– Coloque a ferramenta elétrica na posição de transporte.
– Remova todos os acessórios que não podem ser montados firmemente na ferramenta elétrica.
Fixe a gaveta para recolha de aparas **(21)** com a proteção de transporte **(32)**.
Empurre o mordente para tubos **(20)** para o respetivo suporte na parte de trás da ferramenta elétrica.
Se possível, os discos de serra não utilizados devem ser colocados dentro de um recipiente fechado durante o transporte.
– Transporte a ferramenta elétrica sempre pelo punho de transporte **(24)**.

▶ **Ao transportar a ferramenta elétrica, utilize apenas os dispositivos de transporte e nunca os dispositivos de proteção.**

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.

▶ **Limpe com regularidade as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos elétricos.

▶ **Em condições de utilização extremas utilize sempre, se possível, um sistema de aspiração. Sopre frequentemente as aberturas de ventilação e interconecte um disjuntor de corrente de avaria (PRCD).** Durante o processamento de metais é possível que se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. Isto pode prejudicar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica.

▶ **Mande executar os trabalhos de manutenção e reparação apenas por pessoal especializado e qualificado.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

A cobertura de proteção pendular **(5)** 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.

Serviço pós-venda e aconselhamento

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

Portugal
Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

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

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.

▶ **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo 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 elettroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettroutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il**

contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica. Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettroutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettroutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

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

Avvertenze di sicurezza per troncatrici per metallo

- ▶ **Il numero di giri nominale dell'accessorio dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo riportato sull'elettroutensile.** Se utilizzati ad un numero di giri superiore a quello nominale, gli accessori possono spezzarsi e proiettare parti.
- ▶ **Utilizzare sempre flange di serraggio integre, della giusta grandezza e forma per la lama scelta.** Flange adeguate supportano la lama e riducono il pericolo di una rottura della lama stessa.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio dovranno rientrare nella capacità nominale dell'elettroutensile.** Gli accessori non correttamente dimensionati non possono essere adeguatamente sorvegliati o controllati.
- ▶ **Lame e flange devono montare in modo esatto sull'alberino dell'elettroutensile.** Utensili accessori che non sono precisamente adatti all'alberino dell'elettroutensile, ruotano in maniera irregolare, vibrano considerevolmente e possono causare la perdita di controllo dell'utensile.
- ▶ **Non utilizzare mai lame danneggiate. Prima di ogni utilizzo controllare che le lame non presentino scheggiature o crepe. Qualora l'elettroutensile oppure la lama cadessero, verificare che non risultino danneggiati oppure utilizzare una lama in perfette condizioni. Non appena la lama è stata controllata e montata, l'utilizzatore ed eventuali persone presenti dovranno restare al di fuori del raggio d'azione della lama in rotazione, mentre l'elettroutensile dovrà restare in funzione per un minuto al numero massimo di giri.** Lame eventualmente danneggiate si rompono per lo più durante questo periodo di prova.
- ▶ **Indossare i dispositivi di protezione individuale. In base all'applicazione, utilizzare schermo facciale, occhiali di protezione o occhiali di sicurezza. Laddove necessario, indossare maschera per polveri, protezioni per l'udito, guanti e grembiule da officina in grado di arrestare piccoli frammenti abrasivi oppure frammenti dei pezzi in lavorazione.** Gli occhiali protettivi dovranno resistere ai frammenti eventualmente proiettati da varie operazioni. La maschera per polveri, oppure il respiratore, dovrà essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione prevista. L'esposizione prolungata ad elevati livelli di rumorosità può comportare la perdita dell'udito.
- ▶ **Per quanto riguarda altre persone, accertarsi che si trovino a distanza di sicurezza rispetto all'area di lavoro. Chiunque acceda all'area di lavoro deve indossare gli appositi dispositivi di protezione individuale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono essere scagliati lontano e provocare incidenti anche al di fuori della zona di lavoro diretta.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** La ventola del motore può attirare la polvere all'interno della carcassa e un accumulo eccessivo di materiale polverizzato potrebbe comportare rischi di natura elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili. Non utilizzare l'elettroutensile al di sopra di una superficie infiammabile, ad esempio il legno.** Le scintille propagate durante la lavorazione potrebbero causarne l'innesco.
- ▶ **Non utilizzare accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi possono causare folgorazioni e scosse elettriche.

Contraccolpi e relative avvertenze

Il contraccolpo è la repentina reazione che si verifica qualora la lama in rotazione resti bloccata o agganciata. L'agganciamento oppure il blocco causano un arresto improvviso dell'utensile rotante. In questo modo un **gruppo di taglio e levigatura** fuori controllo subisce un'accelerazione verso l'alto, in direzione dell'utilizzatore.

Se ad esempio una lama resta agganciata o bloccata nel pezzo in lavorazione, il bordo della lama che affonda nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo della lama. In tali situazioni è possibile che le lame possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettroutensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- ▶ **Mantenere una salda presa sull'elettroutensile e posizionare corpo e braccio in modo da poter contrastare eventuali forze di contraccolpo.** Adottando opportune

precauzioni, l'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo verso l'alto.

- ▶ **Evitare la zona antistante e retrostante la lama in rotazione**. In caso di contraccolpo il dispositivo di taglio e levigatura viene proiettato verso l'alto in direzione dell'utilizzatore.
- ▶ **Non utilizzare alcuna lama o catena per il taglio del legno né dischi diamantati segmentati con vani superiori a 10 mm.** Accessori di questo tipo provocano spesso contraccolpi, oppure la perdita del controllo sull'elettroutensile.
- ▶ **Evitare di bloccare la lama o di esercitare una pressione eccessiva. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Un sovraccarico della lama aumenta la sollecitazione della stessa e la predisposizione all'inceppamento o al bloccaggio e, di conseguenza, la possibilità di un contraccolpo o della rottura della lama.
- ▶ **Qualora la lama s'inceppi o si debba interrompere il lavoro, spegnere l'elettroutensile e mantenere fermo il dispositivo di taglio e levigatura finché la lama non si sia arrestata. Non tentare in alcun caso di estrarre dal taglio la lama ancora in rotazione, poiché ciò potrebbe provocare un contraccolpo.** Determinare ed eliminare la causa del blocco.
- ▶ **Non rimettere in funzione l'elettroutensile fintanto che si trova all'interno del pezzo in lavorazione. Lasciare che la lama raggiunga dapprima il numero massimo di giri prima di procedere cautamente con il taglio.** In caso contrario la lama può incepparsi, fuoriuscire dal pezzo in lavorazione oppure provocare un contraccolpo.
- ▶ **Sostenere pezzi in lavorazione di grandi dimensioni al fine di ridurre il rischio di un contraccolpo causato dall'inceppamento della lama.** Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Il pezzo in lavorazione dev'essere sostenuto da entrambi i lati della lama ed sia in prossimità della linea di taglio sia sul bordo.
- ▶ **Ogniqualvolta possibile, utilizzare morsetti per sostenere il pezzo in lavorazione. Qualora si sostenga il pezzo in lavorazione con la mano, essa andrà sempre mantenuta ad almeno 100 mm di distanza da entrambi i lati della lama. Non utilizzare la troncatrice per tagliare pezzi troppo piccoli per essere fissati saldamente mediante i morsetti o per essere trattenuti con le mani.** Se si tiene la mano troppo vicina alla lama della troncatrice, aumenta il rischio di lesioni derivanti dal possibile contatto con la lama stessa.
- ▶ **Il pezzo in lavorazione dovrà essere stabile e fissato mediante morsetti, oppure andrà trattenuto sia contro la guida di battuta, sia contro il banco. Non far avanzare il pezzo in lavorazione contro la lama, né eseguire in alcun caso tagli a mano libera.** Pezzi in lavorazione fuori controllo o in movimento possono essere proiettati a velocità elevate, causando possibili lesioni.
- ▶ **Spingere la troncatrice attraverso il pezzo in lavorazione. Non estrarre la troncatrice attraverso il pezzo in lavorazione. Per eseguire un taglio, sollevare la testa della troncatrice e collocarla sopra il pezzo in lavorazione senza tagliarlo, avviare il motore, premere la testa della troncatrice verso il basso spingendola attraverso il pezzo in lavorazione.** Se si esegue un taglio in trazione, vi è rischio che, sussiste la possibilità che la lama risalga improvvisamente dall'intaglio e che il gruppo lama venga proiettato verso l'utilizzatore.
- ▶ **Non far passare in alcun caso la mano sopra la linea di taglio prestabilita, né davanti, né dietro alla lama della troncatrice.** È estremamente pericoloso sostenere il pezzo in lavorazione a mani incrociate, ossia tenendo il pezzo in lavorazione alla destra della lama con la mano sinistra o viceversa.
- ▶ **Non introdurre le mani dietro la battuta con la lama in rotazione. Non rimanere mai al di sotto della distanza di sicurezza di 100 mm tra la mano e la lama in rotazione (vale per entrambi i lati della sega).** Non possibile riconoscere la vicinanza della lama in rotazione rispetto alla mano e sussiste il rischio di gravi lesioni.
- ▶ **Esaminare il pezzo in lavorazione prima di procedere al taglio. Se il pezzo in lavorazione è incurvato o deformato, occorrerà fissarlo tenendo la superficie incurvata esterna verso la guida di battuta. Accertarsi sempre che non vi sia spazio fra pezzo in lavorazione, guida di battuta e banco lungo la linea di taglio.** Pezzi in lavorazione piegati o deformati possono torcersi o spostarsi, causando un potenziale inceppamento della lama della troncatrice durante l'esecuzione del taglio. All'interno del pezzo in lavorazione non devono essere presenti chiodi né altri oggetti estranei.
- ▶ **Utilizzare l'elettroutensile solo se il banco è sgombro da utensili; solo il pezzo in lavorazione deve trovarsi sul banco.** Piccoli scarti oppure altri tipi di oggetti che entrino in contatto con la lama in rotazione, possono essere scagliati lontano ad elevata velocità.
- ▶ **Tagliare solamente un pezzo per volta.** Più pezzi in lavorazione impilati l'uno sull'altro non possono essere fissati né sostenuti adeguatamente e potrebbero provocare l'inceppamento della lama o dell'alberino durante le operazioni di taglio.
- ▶ **Accertarsi che l'elettroutensile, prima dell'utilizzo, sia collocato su di una superficie di lavoro in piano e stabile.** una superficie di lavoro in piano e stabile riduce il pericolo che l'elettroutensile possa diventare instabile.
- ▶ **Pianificare il lavoro. Quando si modifica l'inclinazione dei listelli di battuta o l'angolo della troncatrice, accertarsi che la guida di battuta regolabile sia impostata in modo da sostenere il pezzo in lavorazione e che non interferisca con la lama o il sistema di protezione.** Senza mettere in funzione l'utensile e senza pezzi in lavorazione sul banco, spostare la lama della troncatrice in modo da simulare un taglio completo, per assicurarsi che non vi siano interferenze, né rischi di tagliare la guida di battuta.
- ▶ **Nel caso di pezzi in lavorazione più larghi o più lunghi rispetto alla parte superiore del banco, ricorrere ad un**

sostegno adeguato, ad esempio prolunghe del banco o cavalletti per segare. Qualora non saldamente sostenuti, eventuali pezzi in lavorazione più larghi o più lunghi rispetto al banco dell'elettroutensile possono ribaltarsi. Se un pezzo di metallo tagliato oppure il pezzo in lavorazione si ribalta, è possibile che sollevi la parte inferiore della calotta di protezione oppure che venga scagliato lontano, in modo incontrollato, dalla lama in rotazione.

- **Non avvalersi dell'aiuto di un'altra persona in sostituzione di una prolunga del banco da lavoro o in qualità di supporto aggiuntivo.** Un supporto instabile per il pezzo in lavorazione può causare l'inceppamento della lama oppure lo spostamento del pezzo durante le operazioni di taglio, trascinando l'utilizzatore e il suo aiutante verso la lama in rotazione.
- **Il pezzo tagliato non andrà in alcun caso spinto o premuto contro la lama della troncatrice in rotazione.** Qualora si utilizzino dispositivi d'arresto per la lunghezza, il pezzo tagliato potrebbe restare bloccato contro la lama ed essere proiettato verso l'esterno.
- **Utilizzare sempre un morsetto o un attrezzo di fissaggio idoneo a trattenere adeguatamente materiali di forma tonda, quali tondini o tubi.** I tondini tendono a rotolare durante il taglio, facendo sì che la lama "morda", trascinando verso la lama il pezzo in lavorazione e la mano dell'utilizzatore.
- **Lasciare che la lama raggiunga la velocità massima, prima di metterla a contatto con il pezzo in lavorazione.** Ciò ridurrà il rischio che il pezzo venga proiettato verso l'esterno.
- **Se il pezzo in lavorazione rimane incastrato oppure la lama resta bloccata, spegnere subito l'elettroutensile. Attendere finché tutte le parti in movimento non si sono arrestate, staccare il connettore di rete e/o estrarre la batteria. Rimuovere quindi il materiale incastrato.** Qualora in caso di un tale inceppamento si proceda con il taglio, è possibile perdere il controllo o causare danni all'etettroutensile.
- **Terminata l'operazione di taglio, rilasciare l'interruttore, mantenere abbassata la testa della troncatrice ed attendere che la lama si arresti, prima di rimuovere il pezzo tagliato.** Avvicinare la mano alla lama ancora in rotazione per inerzia è pericoloso.
- **Trattenere l'impugnatura saldamente, qualora si esegua un taglio incompleto o si rilasci l'interruttore prima che la testa della troncatrice sia in posizione completamente abbassata.** A causa dell'azione frenante della troncatrice, la testa della troncatrice potrebbe venire improvvisamente trascinata verso il basso, con conseguente rischio di lesioni.
- **Non rimuovere in alcun caso residui di taglio o simili dalla zona di taglio quando l'elettroutensile è in funzione.** Innanzitutto, portare sempre il braccio dell'utensile in posizione di riposo, dopodiché spegnere l'elettroutensile.
- **Terminato il lavoro, non afferrare la lama prima che si sia raffreddata.** Durante il lavoro, la lama raggiunge temperature molto elevate.
- **Mantenere pulita la postazione di lavoro.** Le miscele di materiali sono particolarmente pericolose. Le polveri di metalli leggeri possono incendiarsi o esplodere.
- **Non utilizzare lame in acciaio rapido altolegato (acciaio HSS).** Le lame di questo tipo possono rompersi facilmente.
- **Non utilizzare lame smussate, incrinate, deformate oppure danneggiate. Lame per seghe non più affilate oppure deformate implicano un maggiore attrito nella fessura di taglio aumentando il pericolo di blocchi e di contraccolpi.**
- **Utilizzare sempre lame con foro per il mandrino di forma e dimensioni corrette (forma quadrangolare o circolare).** L'utilizzo di lame non coincidenti con il fissaggio della sega comporterebbe un funzionamento scentrato, con conseguente perdita di controllo.
- **Accertarsi che la cuffia di protezione funzioni correttamente e che possa muoversi liberamente.** Non bloccare in alcun caso la cuffia di protezione in posizione aperta.
- **Mantenere il pavimento libero da trucioli metallici e residui di materiale.** In caso contrario vi è rischio di scivolamento o di inciampo.
- **Utilizzare l'elettroutensile esclusivamente quando la superficie di lavoro fino al pezzo in lavorazione risulti sgombra da utensili di regolazione, trucioli metallici, ecc.** Piccoli pezzi di metallo o altri oggetti che entrano a contatto con una lama in rotazione, potrebbero colpire l'operatore con velocità elevata.
- **Non lasciare in alcun caso l'utensile incustodito prima che si sia arrestato completamente.** Gli utensili accessori in fase di arresto possono provocare lesioni.
- **Avvicinare la lama al pezzo in lavorazione solo quando la sega è in funzione.** In caso contrario, vi è rischio di contraccolpi, qualora la lama si inceppi nel pezzo in lavorazione.
- **Non appoggiarsi in alcun caso sull'elettroutensile.** Vi è rischio di gravi lesioni, qualora l'elettroutensile si ribalti, oppure se parti del corpo dell'utilizzatore entrino accidentalmente in contatto con la lama.
- **Utilizzare l'elettroutensile esclusivamente per eseguire tagli a secco.** Le infiltrazioni d'acqua all'interno di un elettroutensile aumentano il rischio di folgorazione.
- **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.** Po-

trebbe 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.

- ▶ **L'elettroutensile viene fornito corredato da una targhetta laser di pericolo (vedere tabella "Simboli e relativo significato")**.
- ▶ **Se il testo della targhetta laser di pericolo è in una lingua straniera, prima della messa in funzione iniziale incollare l'etichetta fornita in dotazione, con il testo nella propria lingua.**
- ▶ **Non rendere in alcun caso illeggibili le targhette di pericolo applicate all'elettroutensile.**



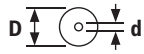
Non dirigere mai il raggio laser verso persone oppure animali e non guardare il raggio laser né diretto, né riflesso. Il raggio laser potrebbe abbagliare le persone, provocare incidenti o danneggiare gli occhi.

- ▶ **Se un raggio laser dovesse colpire un occhio, chiudere subito gli occhi e distogliere immediatamente la testa dal raggio.**
- ▶ **Non apportare alcuna modifica al dispositivo laser.** Le possibilità di regolazione descritte nelle presenti istruzioni d'uso non comportano alcun pericolo per l'utente.
- ▶ **Evitare che i bambini utilizzino l'elettroutensile senza la necessaria sorveglianza.** Potrebbero involontariamente abbagliare altre persone o loro stessi.

Simboli

I seguenti simboli possono essere molto importanti per l'utilizzo dell'elettroutensile in dotazione. È importante imprimersi bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'elettroutensile.

Simboli e relativi significati	
	**Radiazione laser** **Non rivolgere lo sguardo direttamente verso il laser** **Apparecchio laser di consumo** **Classe 2**
	**Non avvicinare le mani alla zona di taglio quando l'elettroutensile è in funzione.** In caso di contatto con la lama, vi è rischio di lesioni.

Simboli e relativi significati	
	**Indossare protezioni per l'udito.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
	**Indossare occhiali protettivi.**
	**Indossare una mascherina antipolvere.**
	Prestare attenzione alle dimensioni della lama (Diametro della lama **D**, diametro di foratura **d**). Il diametro di foratura **d** deve combaciare perfettamente con l'alberino portautensile e deve essere senza gioco. Se è necessario utilizzare riduzioni, accertarsi che le dimensioni della riduzione siano adatte allo spessore del corpo lama, al diametro di foratura della lama e al diametro dell'alberino portautensile. Utilizzare possibilmente le riduzioni fornite in dotazione con la lama. Il diametro della lama **D** deve corrispondere al dato riportato sul simbolo. Vedere anche «Dimensioni per lame idonee» al capitolo «Dati tecnici».
	Per fissare la guida angolare, ruotare ripetutamente la leva di bloccaggio in senso orario **con regolazione graduale** fino a battuta. Per sbloccare la guida angolare, ruotare ripetutamente la leva di bloccaggio in senso antiorario **con regolazione graduale** fino a battuta.

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

L'elettroutensile è destinato ad eseguire, come utensile stazionario e mediante lame, tagli longitudinali e trasversali ad

andamento rettilineo e tagli obliqui orizzontali fino a 45° in materiali metallici, senza l'impiego di acqua.

Questo è un prodotto laser di consumo conforme a EN 50689.

Componenti illustrati

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

- **(1)** Impugnatura
- **(2)** Blocco dell'avviamento
- **(3)** Calotta di protezione laser
- **(4)** Bloccaggio dell'alberino
- **(5)** Cuffia di protezione oscillante
- **(6)** Scarico trucioli
- **(7)** Leva di bloccaggio per il fissaggio della guida angolare
- **(8)** Asta d'arresto
- **(9)** Sbloccaggio rapido
- **(10)** Manopola dell'asta
- **(11)** Chiave a brugola
- **(12)** Fori di montaggio
- **(13)** Banco sega
- **(14)** Guida angolare
- **(15)** Leva di bloccaggio per il fissaggio dell'angolo obliquo (orizzontale)
- **(16)** Dispositivo di sicurezza per il trasporto
- **(17)** Uscita raggio laser
- **(18)** Targhetta di pericolo raggio laser
- **(19)** Interruttore di avvio/arresto
- **(20)** Morsetto per tubi
- **(21)** Cassetto raccoglitrucioli
- **(22)** Batteria[a)]
- **(23)** Tasto di sbloccaggio della batteria [a)]
- **(24)** Impugnatura per il trasporto
- **(25)** Copertura di protezione
- **(26)** Interruttore di avvio/arresto del laser (marcatura della linea di taglio)
- **(27)** Vite a brugola per fissaggio della lama
- **(28)** Flangia di serraggio
- **(29)** Lama
- **(30)** Flangia di serraggio interna
- **(31)** Scala per angoli obliqui (orizzontali)
- **(32)** Sicurezza per il trasporto del cassetto raccoglitrucioli
- **(33)** Vite di regolazione per posizionamento del raggio laser (parallelismo)

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Troncatrice per metallo a batteria		GCD 18V-355
Codice prodotto		**3 601 M59 0..**
Tensione nominale	V⎓	18
Numero di giri a vuoto	giri/min	1300
Tipo di laser	nm	650
	mW	< 1
Classe laser		2
Peso[A)]	kg	19,8
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 … +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[B)] e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50
Batterie consigliate		GBA 18V… ProCORE18V…
Batterie compatibili		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Caricabatteria consigliati		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

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

B) 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.

Troncatrice per metallo a batteria		GCD 18V-355
Dimensioni delle lame idonee		
Diametro max. della lama **D**	mm	355
Spessore del corpo lama	mm	1,8–2,5
Diametro del foro **d**	mm	25,4

Informazioni sulla rumorosità

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN IEC 62841-1**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **91** dB(A); Livello di potenza sonora **100** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni acustiche!

Il livello di emissione acustica indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato in conformità ad una procedura di misura-

zione standardizzata e può essere utilizzato per eseguire un confronto tra gli elettroutensili. La stessa procedura è idonea anche per una valutazione temporanea dell'emissione acustica.

Il livello di emissione acustica indicato è riferito agli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altre applicazioni, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di emissione acustica potrebbe variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione acustica per l'intero periodo di funzionamento.

Per una valutazione precisa dell'emissione acustica bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso ma non viene effettivamente utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione acustica per l'intero periodo di funzionamento.

Batteria

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

Ricarica della batteria

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

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

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

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

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

Indicatore del livello di carica della batteria

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

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

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

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

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

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

Volume di fornitura

– Prelevare con cautela dai relativi imballaggi tutti gli elementi forniti in dotazione.
– Rimuovere dall'elettroutensile e dagli accessori forniti in dotazione tutto il materiale di imballaggio.

Prima di mettere in funzione l'elettroutensile per la prima volta, accertarsi che siano effettivamente presenti tutte le parti riportate di seguito:

– Troncatrice per metallo a batteria con lama installata
– Chiave a brugola **(11)**
– Morsetto per tubi **(20)**

Avvertenza: Verificare che l'elettroutensile non presenti danni.

Prima di ogni utilizzo dell'elettroutensile, esaminare accuratamente i dispositivi di protezione o eventuali parti lievemente danneggiate, per accertarsi che funzionino correttamente. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente e che non si blocchino ed accertarsi che non vi siano componenti danneggiati. Tutte le parti devono essere montate correttamente e secondo tutte le condizioni previste, per garantire un perfetto funzionamento.

In caso di dispositivi di protezione e parti danneggiati si deve provvedere a far eseguire una riparazione oppure una sostituzione degli stessi rivolgendosi ad un'officina specializzata munita di debita autorizzazione.

Montaggio stazionario oppure flessibile

▶ **Per poter garantire una maneggevolezza sicura, prima dell'utilizzo, l'elettroutensile deve essere montato su una superficie di lavoro piana e resistente (ad es. banco di lavoro).**

Montaggio su una superficie di lavoro (vedi figura A)

– Utilizzando un raccordo a vite idoneo, fissare l'elettroutensile sulla superficie di lavoro. Utilizzare gli appositi fori **(12)**.

Montaggio su un banco portatroncatrice Bosch

I banchi portatroncatrice GTA della Bosch offrono all'elettroutensile un bloccaggio su ogni fondo grazie ai piedini regolabili in altezza. I supporti per il pezzo in lavorazione dei banchi portatroncatrice hanno la funzione di supportare pezzi in lavorazione lunghi.

▶ **Leggere tutte le avvertenze di pericolo e tutte le istruzioni accluse al banco portatroncatrice.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

▶ **Prima di applicarvi l'elettroutensile, installare correttamente il banco portatroncatrice.** Un montaggio corretto è indispensabile per impedire il rischio di crollo.

– Portare l'elettroutensile in posizione di trasporto.
– Montare i relativi adattatori dal basso sul banco sega **(13)**.
  Per tale operazione, osservare attentamente le istruzioni di montaggio dettagliate degli adattatori.
– Avvitare gli adattatori con gli attacchi del banco portatroncatrice.

Installazione flessibile (sconsigliata)

Qualora, in casi eccezionali, non fosse possibile montare saldamente l'elettroutensile su di una superficie di lavoro, sarà possibile sistemare provvisoriamente i piedini del banco sega **(13)** su di un supporto idoneo (ad esempio banco da lavoro, pavimento piano, ecc.), senza avvitare l'elettroutensile.

Sostituzione della lama (vedere figure B1 – B3)

▶ **Azionare il blocco dell'alberino (4) solo quando l'alberino portautensili è fermo.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe subire dei danni.

▶ **Durante il montaggio della lama, indossare guanti protettivi.** In caso di contatto con la lama, vi è pericolo di lesioni.

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

Utilizzare esclusivamente lame consigliate dal produttore del presente elettroutensile e che siano adatte per il materiale che si desidera lavorare. Ciò impedirà che i denti della lama si surriscaldino durante il taglio.

Smontaggio della lama

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro.
– Ruotare la cuffia di protezione oscillante **(5)** all'indietro e mantenerla in questa posizione.
– Ruotare la vite esagonale a brugola **(27)** con la chiave a brugola **(11)** fornita in dotazione e spingere contemporaneamente il blocco dell'alberino **(4)**, fino a farlo scattare in posizione.
– Tenere premuto il blocco dell'alberino **(4)** e svitare la vite **(27)** in senso antiorario.
– Rimuovere la flangia di serraggio **(28)**.
– Rimuovere la lama **(29)**.

Montaggio della lama

Se necessario, prima del montaggio pulire tutte le parti da montare.

– Applicare la nuova lama **(29)** sulla flangia di serraggio interna **(30)**.

▶ **Durante il montaggio accertarsi che la direzione di taglio della dentatura (direzione della freccia sulla lama)**

corrisponda alla direzione della freccia sulla copertura di protezione!

– Applicare la flangia di serraggio **(28)** e la vite **(27)**. Spingere il blocco dell'alberino **(4)**, fino a farlo scattare in sede e serrare la vite in senso orario.
– Allentare nuovamente il blocco dell'alberino **(4)**. All'occorrenza, procedendo manualmente, estrarre completamente il tasto verso l'alto.
– Abbassare lentamente la cuffia di protezione oscillante **(5)** fino a coprire nuovamente del tutto la lama.

Uso

Sicurezza di trasporto (vedere fig. C)

La sicurezza di trasporto **(16)** rende più pratico trasportare l'elettroutensile verso i vari punti d'impiego.

Sblocco dell'elettroutensile (posizione di lavoro)

– Spingere leggermente verso il basso il braccio dell'utensile, agendo sull'impugnatura **(1)**, per ridurre il carico sulla sicurezza di trasporto **(16)**.
– Estrarre completamente verso l'esterno la sicurezza di trasporto **(16)**.
– Spostare lentamente verso l'alto il braccio dell'utensile.

Avvertenza: durante l'esecuzione del lavoro accertarsi che la sicurezza di trasporto non sia premuta verso l'interno, in caso contrario il braccio dell'utensile potrebbe non essere orientato fino alla profondità desiderata.

Bloccaggio dell'elettroutensile (posizione di trasporto)

– Condurre verso il basso il braccio dell'utensile sino a quando il dispositivo di sicurezza per il trasporto **(16)** si possa spingere completamente verso l'interno.

Pianificazione operativa

Regolazione dell'angolo obliquo orizzontale (vedere fig. D)

È possibile regolare l'angolo obliquo orizzontale in un campo compreso fra 0° e 45°.
Sulla scala **(31)** è possibile leggere i valori di regolazione importanti. Le posizioni a 0° e 45° sono assicurate dai rispettivi finecorsa.

– Allentare la leva di bloccaggio **(15)** ruotandola 1 volta in senso antiorario. Regolare gradualmente la leva di bloccaggio (sollevamento – rotazione in senso orario – abbassamento – allentamento in senso antiorario) fino a quando è possibile ruotare la guida angolare **(14)**.
– Ruotare la guida angolare **(14)** finché il segno sulla lama **(13)** non indica l'angolo obliquo orizzontale desiderato sulla scala **(31)**.
– Stringere la leva di bloccaggio **(15)** ruotandola 1 volta in senso orario. Regolare gradualmente la leva di bloccaggio (sollevamento – rotazione in senso antiorario – abbassamento – serraggio in senso orario) fino a quando la guida angolare **(14)** è di nuovo bloccata.

Spostamento della guida angolare (vedere fig. D)

È possibile spostare la guida angolare **(14)** per impostare la posizione ottimale per il taglio del pezzo in lavorazione.

– Allentare la leva di bloccaggio **(15)** ruotandola 1 volta in senso antiorario. Regolare gradualmente la leva di bloccaggio (sollevamento – rotazione in senso orario – abbassamento – allentamento in senso antiorario) fino a quando è possibile spostare la guida angolare **(14)**.
– Spostare la guida angolare **(14)** alla distanza desiderata dalla lama **(29)**.
  Avvertenza: Con tagli di 45°, la guida angolare deve essere posizionata in modo da indicare quest'area di marcatura .
– Stringere la leva di bloccaggio **(15)** ruotandola 1 volta in senso orario. Regolare gradualmente la leva di bloccaggio (sollevamento – rotazione in senso antiorario – abbassamento – serraggio in senso orario) fino a quando la guida angolare **(14)** è di nuovo bloccata.

Fissaggio del pezzo in lavorazione

Per poter garantire una sicurezza ottimale sul posto di lavoro, il pezzo in lavorazione deve sempre essere bloccato in posizione. Non lavorare mai pezzi che risultano troppo piccoli da serrare.

I pezzi in lavorazione lunghi e pesanti devono essere supportati oppure appoggiati all'estremità libera.

Osservare le avvertenze di serraggio riportate in figura **G**.

Pezzi in lavorazione rotondi (vedere fig. E)

– Rimuovere il morsetto per tubi **(20)** dal relativo supporto sul lato posteriore dell'elettroutensile.
  Il morsetto per tubi aumenta la superficie di serraggio dei pezzi in lavorazione rotondi.
– Spingere il morsetto per tubi **(20)** fino a battuta sulla piastra dell'asta filettata di arresto **(8)**.
– Accostare il pezzo in lavorazione alla guida angolare **(14)**.
– Spingere l'asta filettata di arresto **(8)** con il morsetto per tubi **(20)** sul pezzo in lavorazione e serrare quest'ultimo utilizzando la leva di bloccaggio **(10)**.

Pezzi in lavorazione angolari (vedere fig. F)

– All'occorrenza, spingere il morsetto per tubi **(20)** sulla piastra dell'asta filettata di arresto **(8)**.
  Vedere fig. **G** (avvertenza di serraggio ◇).
– Accostare il pezzo in lavorazione alla guida angolare **(14)**.
– Spingere l'asta filettata d'arresto **(8)** sul pezzo in lavorazione e serrare saldamente il pezzo stesso, mediante la manopola dell'asta filettata **(10)**.

Allentamento del pezzo in lavorazione

– Allentare la manopola dell'asta filettata **(10)**.
– Aprire lo sblocco rapido **(9)** ed estrarre l'asta filettata d'arresto **(8)** dal pezzo in lavorazione.

Messa in funzione

Accensione (vedere fig. H)

– Per **mettere in funzione** l'elettroutensile, spingere **dapprima** il dispositivo di blocco **(2)** verso l'interno. Premere

quindi completamente l'interruttore di avvio/arresto **(19)** e mantenerlo premuto.

Avvertenza: Per motivi di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto **(19)** non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Avviamento dolce

L'avviamento dolce elettronico limita il momento di coppia durante la fase della messa in esercizio aumentando la durata del motore.

Spegnimento

– Per **spegnere** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(19)**.

Taglio

Indicazioni generali per l'operazione di taglio

Proteggere la lama da qualsiasi tipo di urti. Non sottoporre in alcun caso la lama a pressione laterale.

Non lavorare in alcun caso pezzi in lavorazione deformati. Il pezzo in lavorazione deve sempre avere un bordo diritto in appoggio.

Pezzi in lavorazione lunghi e pesanti devono essere supportati oppure appoggiati all'estremità libera.

Posizione dell'operatore (vedi fig. I)

▶ **Non posizionarsi in linea con la lama di fronte all'elettroutensile, ma sempre di lato rispetto alla lama.** In questo modo il corpo è protetto da un possibile contraccolpo.

– Non avvicinare in alcun caso le mani, le dita o le braccia alla lama in rotazione.

– Non incrociare mai le proprie braccia davanti al braccio dell'utensile.

Taglio

– Serrare il pezzo in lavorazione in base alle dimensioni.

– All'occorrenza, regolare l'angolo obliquo orizzontale desiderato.

– Accendere l'elettroutensile.

– Tramite l'impugnatura **(1)** abbassare lentamente il braccio dell'utensile.

– Tagliare completamente il pezzo in lavorazione, avanzando in maniera uniforme.

– Spegnere l'elettroutensile e attendere che la lama si sia completamente arrestata.

– Spostare lentamente verso l'alto il braccio dell'utensile.

Indicazioni operative

Marcatura della linea di taglio (vedere fig. J)

Un apposito raggio laser indicherà la linea di taglio della lama. In tale modo, si potrà posizionare esattamente il pezzo in lavorazione per eseguire il taglio, senza aprire la cuffia di protezione oscillante.

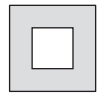
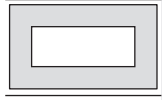
– Attivare il raggio laser mediante l'interruttore **(26)**.

– Allineare la marcatura apposta sul pezzo in lavorazione con il bordo destro della linea laser.

Avvertenza: Prima di eseguire il taglio, verificare se la linea di taglio è ancora indicata correttamente. Il raggio laser potrebbe infatti spostarsi, ad esempio a causa di vibrazioni in caso di impieghi gravosi.

Dimensioni ammesse del pezzo in lavorazione

Dimensioni massime dei pezzi in lavorazione [mm]

Forma del pezzo in lavorazione	Angolo obliquo (orizzontale)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Dimensioni massime dei pezzi in lavorazione (= tutti i pezzi in lavorazione che possono essere ulteriormente serrati con l'asta filettata di arresto **(8)**): lunghezza 100 mm

Profondità di taglio max. (0°/0°): 127 mm

Aspirazione polvere/trucioli (vedere figura K)

Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, minerali e metalli possono essere dannose per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore, oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri metalliche sono considerate pericolose, in modo particolare insieme a leghe come ad esempio zinco, alluminio o cromo. Eventuale materiale contenente amianto andrà lavorato esclusivamente da personale specializzato.

– Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.

– Si consiglia di indossare un respiratore con classe di filtraggio P2.

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.

La lama **(29)** può essere bloccata da polvere, trucioli o frammenti del pezzo in lavorazione nell'incavo del banco sega **(13)**.

– Spegnere l'elettroutensile e attendere che la lama si sia completamente arrestata.

– Rimuovere la batteria **(22)**.

– Estrarre il cassetto raccoglitrucioli **(21)** e svuotarlo completamente.

Verifica ed effettuazione delle regolazioni base

Per garantire tagli precisi, dopo un impiego intensivo dell'elettroutensile, verificarne le regolazioni base e, all'occorrenza, modificarle.
Per eseguire tali operazioni, occorrono esperienza ed appositi attrezzi speciali.
Un Punto di Servizio Clienti post-vendita Bosch eseguirà tale operazione in modo veloce ed affidabile.

Regolazione del raggio laser

Avvertenza: Per testare il funzionamento del laser, la batteria deve essere inserita.

▶ **Durante la regolazione del laser (ad es. spostando il braccio dell'utensile), non premere in alcun caso l'interruttore di avvio/arresto.** Un avviamento accidentale dell'elettroutensile può causare lesioni.

– Portare l'elettroutensile in posizione di lavoro.

Verifica (vedere fig. L1)

– Tracciare sul pezzo in lavorazione una linea di taglio diritta.
– Tramite l'impugnatura **(1)** abbassare lentamente il braccio dell'utensile.
– Posizionare il pezzo in lavorazione in modo che i denti della lama siano allineati con la linea di taglio.
– Mantenere il pezzo in lavorazione in tale posizione e riportare lentamente verso l'alto il braccio dell'utensile.
– Fissare saldamente il pezzo in lavorazione.
– Attivare il raggio laser mediante l'interruttore **(26)**.

Il raggio laser deve essere allineato per l'intera lunghezza con la linea di taglio sul pezzo in lavorazione anche se il braccio dell'utensile viene condotto verso il basso.

Regolazione (vedere fig. L2)

– Ruotare la vite di regolazione **(33)** con un cacciavite con intaglio a croce finché il raggio laser non risulta parallelo, per l'intera lunghezza, alla linea di taglio del pezzo in lavorazione.

Una rotazione in senso antiorario muove il raggio laser da sinistra verso destra, una rotazione in senso orario muove il raggio laser da destra verso sinistra.

Trasporto dell'elettroutensile (vedere fig. M)

Prima di trasportare l'elettroutensile è necessario effettuare le seguenti operazioni:

– Portare l'elettroutensile in posizione di trasporto.
– Rimuovere tutti gli accessori che non si possano montare saldamente sull'elettroutensile.
Fissare il cassetto raccoglitrucioli **(21)** con l'apposita sicurezza **(32)**.
Spingere il morsetto per tubi **(20)** per inserirlo nell'apposito supporto sul lato posteriore dell'elettroutensile.
Per il trasporto, se possibile, riporre in un contenitore chiuso le lame inutilizzate.
– Trasportare l'elettroutensile esclusivamente mediante l'apposita impugnatura **(24)**.

▶ **Trasportando l'elettroutensile utilizzare esclusivamente i dispositivi di trasporto; non utilizzare in alcun caso i dispositivi di protezione.**

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

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

▶ **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.

▶ **In condizioni d'impiego estreme, laddove possibile, utilizzare sempre un impianto di aspirazione. Stasare con frequenza le feritoie d'aerazione ed installare a monte un interruttore differenziale (PRCD).** In caso di lavorazione di metalli è possibile che si depositi polvere conduttrice all'interno dell'elettroutensile. L'isolamento di protezione dell'elettroutensile può esserne pregiudicato.

▶ **Far eseguire gli interventi di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale specializzato.** In questo modo verrà salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

La cuffia oscillante di protezione **(5)** deve sempre potersi muovere liberamente e chiudersi autonomamente. Per questo motivo, tenere sempre pulito il campo intorno alla cuffia di protezione oscillante. Rimuovere polvere e trucioli con un pennello.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia
Tel.: (02) 3696 2314

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

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

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento

non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

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

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elek-

trische 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.

Veiligheidsvoorschriften voor metaalafkortzagen

- ▶ **De nominale snelheid van het accessoire moet ten minste gelijk zijn aan de maximale snelheid die op het elektrische gereedschap staat vermeld.** Accessoires die sneller draaien dan hun nominale snelheid, kunnen breken en uit elkaar springen.
- ▶ **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor het door u gekozen zaagblad.** Geschikte flenzen steunen het zaagblad en verminderen zo het gevaar van een breuk van het zaagblad.
- ▶ **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moeten binnen de nominale capaciteit van uw elektrische gereedschap liggen.** Accessoires met een verkeerde afmeting kunnen niet voldoende in bedwang of onder controle worden gehouden.
- ▶ **Zaagbladen en flenzen moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen heel sterk en kunnen tot verlies van de controle leiden.
- ▶ **Gebruik geen beschadigde zaagbladen. Controleer vóór elk gebruik de zaagbladen op afsplinteringen en scheuren. Wanneer het elektrische gereedschap of het zaagblad valt, controleer dan of het beschadigd is of gebruik een onbeschadigd zaagblad. Wanneer u het zaagblad gecontroleerd en bevestigd heeft, dan moeten u en in de buurt zijnde personen buiten het vlak van het ronddraaiende zaagblad verblijven en moet u het elektrische gereedschap een minuut lang met maximaal toerental laten lopen.** Beschadigde zaagbladen breken meestal in deze testtijd.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming of een veiligheidsbril. Draag zoals nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort die kleine slijpdeeltjes of brokstukken van het werkstuk kan opvangen.** De oogbescherming moet geschikt zijn om rondvliegende deeltjes tegen te houden die bij diverse bewerkingen ontstaan. Het stofmasker of de ademhalingsbescherming moet geschikt zijn om deeltjes uit de lucht te filteren die bij uw bewerking ontstaan. Langduri-

ge blootstelling aan veel lawaai kan leiden tot gehoorschade.

- ▶ **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- ▶ **Maak de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor kan stof in de behuizing trekken en een overmatige ophoping van metalen deeltjes kan elektrische risico's veroorzaken.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van ontvlambare materialen. Gebruik het elektrische gereedschap niet, terwijl dit op een ontvlambaar oppervlak van bijvoorbeeld hout is gezet.** Deze materialen zouden door vonken vlam kunnen vatten.
- ▶ **Gebruik geen accessoires waarbij een vloeibaar koelmiddel moet worden gebruikt.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan elektrocutie of een elektrische schok tot gevolg hebben.

Terugslag en daarmee verwante waarschuwingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend zaagblad. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd **aggregaat van de afkortzaag** naar boven in de richting van de gebruiker versneld.

Wanneer bijv. een zaagblad in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, dan kan de rand van het zaagblad die in het werkstuk valt, blijven hangen en daardoor het zaagblad losbreken of een terugslag veroorzaken. Hierbij kunnen zaagbladen ook breken.

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

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en plaats uw lichaam en arm zodanig dat u de krachten van de terugslag kunt weerstaan.** De gebruiker kan krachten van de terugslag beheersen met de juiste voorzorgsmaatregelen.
- ▶ **Vermijd het bereik voor en achter het ronddraaiende zaagblad**. Bij een terugslag wordt het aggregaat van de afkortzaag naar boven in de richting van de gebruiker gedreven.
- ▶ **Gebruik geen ketting- of houtzaagblad en gesegmenteerde diamantschijf met openingen die meer dan 10 mm breed zijn.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- ▶ **Vermijd blokkeren van het zaagblad of een te hoge aandrukkracht. Maak geen overmatig diepe zaagsnedes.** Een overbelasting van het zaagblad vergroot de belasting ervan en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het zaagblad.
- ▶ **Als het zaagblad vastklemt of u het werk onderbreekt, schakel dan het elektrische gereedschap uit en houd het aggregaat van de afkortzaag stil tot het zaagblad tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om het nog draaiende zaagblad uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn.** Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in, zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat het zaagblad eerst zijn volle toerental bereiken, voordat u voorzichtig doorgaat met zagen.** Anders kan het zaagblad vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Ondersteun grote werkstukken om het risico van een terugslag door een vastgeklemd zaagblad te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide kanten van het zaagblad worden ondersteund, zowel in de buurt van de zaaglijn als aan de rand.
- ▶ **Gebruik indien mogelijk lijmklemmen om het werkstuk te ondersteunen. Als u het werkstuk met de hand ondersteunt, moet u uw hand aan beide kanten altijd op een afstand van ten minste 100 mm van het zaagblad houden. Gebruik deze zaag niet om stukken te zagen die te klein zijn om veilig vastgeklemd of met de hand vastgehouden te worden.** Als uw hand te dicht bij het zaagblad wordt geplaatst, bestaat er een verhoogd risico op letsel door contact met het zaagblad.
- ▶ **Het werkstuk moet stationair en vastgeklemd zijn of tegen zowel de geleider als de tafel worden gehouden. Voer het werkstuk niet in het zaagblad of zaag op geen enkele manier uit de vrije hand.** Niet vastgeklemde of bewegende werkstukken zouden met hoge snelheden weggeslingerd kunnen worden en zo letsel kunnen veroorzaken.
- ▶ **Duw de zaag door het werkstuk. Trek de zaag niet door het werkstuk. Zo gaat het zagen in zijn werk: u tilt de zaagkop omhoog en trekt deze zonder te zagen over het werkstuk heen, u start de motor, duwt de zaagkop omlaag en u duwt de zaag door het werkstuk.** Zagen met een trekkende beweging kan het zaagblad naar de bovenkant van het werkstuk laten klimmen en daardoor kan het zaagblad met geweld in de richting van de bediener worden geslingerd.
- ▶ **Beweeg nooit met uw hand over de geplande zaaglijn voor of achter het zaagblad.** Het met gekruiste handen ondersteunen van het werkstuk, d.w.z. het werkstuk met rechts vasthouden en het zaagblad met links of omgekeerd, is heel gevaarlijk.
- ▶ **Grijp bij een ronddraaiend zaagblad niet achter de aanslag. Laat altijd een veiligheidsafstand van minimaal 100 mm tussen uw hand en het ronddraaiende zaagblad (geldt aan beide zijden van het zaagblad).**

Het is mogelijk niet te zien hoe dicht het ronddraaiende zaagblad bij uw hand is en u kunt ernstig letsel oplopen.

- ▶ **Controleer uw werkstuk vóór het zagen. Als het werkstuk gebogen of krom is, klem dit dan met de naar buiten gebogen kant naar de geleider toe. Zorg er altijd voor dat er langs de zaaglijn geen opening is tussen het werkstuk, de geleider en de tafel.** Gebogen of kromme werkstukken kunnen draaien of verschuiven en ertoe leiden dat het draaiende zaagblad tijdens het zagen klem komt te zitten. Er mogen geen spijkers of vreemde voorwerpen in het werkstuk zitten.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap pas, wanneer er geen gereedschap meer op de tafel ligt; alleen het werkstuk mag zich op de tafel bevinden.** Kleine stukken metaal of andere voorwerpen die met het ronddraaiende blad in contact komen, kunnen met een hoge snelheid worden weggeslingerd.
- ▶ **Zaag maar één werkstuk tegelijkertijd.** Meerdere op elkaar gestapelde werkstukken kunnen niet goed worden vastgeklemd of vastgezet en kunnen ervoor zorgen dat het zaagblad tijdens het zagen klem komt te zitten of verschuift.
- ▶ **Zorg ervoor dat het elektrische gereedschap vóór gebruik op een vlakke, stevige ondergrond staat.** Een vlakke en stevige ondergrond vermindert het risico dat het elektrische gereedschap instabiel wordt.
- ▶ **Plan uw werk. Telkens als u de instelling voor de schuinte of verstekhoek wijzigt, moet u ervoor zorgen dat de verstelbare geleider correct is ingesteld voor ondersteuning van het werkstuk en het zaagblad of de beschermkap niet hindert.** Maak zonder de machine in te schakelen en zonder werkstuk op de tafel met het zaagblad een volledige gesimuleerde zaagbeweging om er zeker van te zijn dat er geen obstakels zijn of dat er geen gevaar is voor het doorzagen van de geleider.
- ▶ **Zorg bij werkstukken die breder of langer dan de bovenkant van de tafel zijn, voor een juiste ondersteuning, bijv. door tafelverlengingen of zaagbokken.** Werkstukken die langer of breder dan de tafel van het elektrische gereedschap zijn, kunnen kantelen wanneer ze niet stevig ondersteund zijn. Wanneer een afgezaagd stuk metaal of het werkstuk kantelt, kan dit de onderste beschermkap optillen of ongecontroleerd van het ronddraaiende blad weggeslingerd worden.
- ▶ **Gebruik geen andere persoon als vervanging voor een tafelverlenging of als extra ondersteuning.** Onstabiele ondersteuning voor het werkstuk kan ervoor zorgen dat het zaagblad klem komt te zitten of dat het werkstuk tijdens het zagen verschuift, waardoor u en uw helper in het draaiende zaagblad worden getrokken.
- ▶ **Het afgezaagde stuk mag absoluut niet tegen het draaiende zaagblad worden geklemd of gedrukt.** Als het afgezaagde stuk ingesloten zit, d.w.z. bij het gebruik van lengteaanslagen, dan zou het tegen het zaagblad vast kunnen komen zitten en met geweld weggeslingerd kunnen worden.
- ▶ **Gebruik altijd een lijmklem of een spaninrichting die speciaal voor het ondersteunen van rond materiaal als stokken e.d. is ontworpen.** Stokken hebben de neiging om tijdens het zagen te gaan rollen, waardoor het zaagblad gaat "bijten" en het werkstuk met uw hand in het zaagblad trekt.
- ▶ **Laat het zaagblad zijn volle snelheid bereiken, voordat u dit met het werkstuk in aanraking brengt.** Dit vermindert het risico dat het werkstuk weggeslingerd wordt.
- ▶ **Wanneer het werkstuk vastgeklemd wordt of het blad blokkeert, schakel dan het elektrische gereedschap uit. Wacht tot alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen, trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu. Verwijder vervolgens het vastgeklemde materiaal.** Wanneer u bij een dergelijke blokkering verder zaagt, kunt u de controle over het elektrische gereedschap verliezen of kan het beschadigd worden.
- ▶ **Nadat het zagen voltooid is, laat u de schakelaar los, houdt u de zaagkop omlaag en wacht u tot het zaagblad tot stilstand is gekomen, voordat u het afgezaagde stuk verwijdert.** Het is gevaarlijk om met uw hand in de buurt van het uitlopende zaagblad te komen.
- ▶ **Houd de handgreep stevig vast, wanneer u een onvolledige zaagsnede maakt of wanneer u de schakelaar loslaat, voordat de zaagkop zich helemaal in de onderste positie bevindt.** Het afremmen van de zaag kan ervoor zorgen dat de zaagkop plotseling omlaag wordt getrokken, waardoor het risico van letsel ontstaat.
- ▶ **Verwijder nooit zaagresten, metaalspanen en dergelijke uit de zone waar wordt gezaagd, terwijl het elektrische gereedschap loopt.** Breng de gereedschaparm altijd eerst in de ruststand en schakel het elektrische gereedschap uit.
- ▶ **Pak het zaagblad na de werkzaamheden niet vast, voordat het afgekoeld is.** Het zaagblad wordt tijdens de werkzaamheden zeer heet.
- ▶ **Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn erg gevaarlijk. Lichtmetaalstof kan branden of ontploffen.
- ▶ **Gebruik geen zaagbladen van hooggelegeerd sneldraaistaal (HSS-staal).** Dergelijke zaagbladen kunnen gemakkelijk breken.
- ▶ **Gebruik geen stompe, gescheurde, verbogen of beschadigde zaagbladen. Zaagbladen met stompe of verkeerd gerichte tanden veroorzaken door een te nauwe zaagopening een verhoogde wrijving, vastklemmen van het zaagblad of terugslag.**
- ▶ **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.
- ▶ **Controleer of de beschermkap correct werkt en vrij kan bewegen.** Klem de beschermkap nooit in geopende toestand vast.
- ▶ **Houd de vloer vrij van metaalspanen en materiaalresten.** U kunt uitglijden of struikelen.

- **Gebruik het elektrische gereedschap alleen, wanneer het werkoppervlak op het te bewerken werkstuk na vrij is van alle instelgereedschappen, metaalspanen enz.** Kleine metaalstukken of andere voorwerpen die met het roterende zaagblad in contact komen, kunnen de gebruiker met hoge snelheid raken.
- **Verlaat het gereedschap nooit, voordat het volledig tot stilstand is gekomen.** Uitlopende inzetgereedschappen kunnen verwondingen veroorzaken.
- **Beweeg het zaagblad alleen bij ingeschakelde zaag naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het zaagblad in het werkstuk vasthaakt.
- **Ga nooit op het elektrische gereedschap staan.** Er kunnen ernstige verwondingen optreden, wanneer het elektrische gereedschap omvalt of wanneer u per ongeluk met het zaagblad in aanraking komt.
- **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend voor droog slijpen.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



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

- **Het elektrisch gereedschap is voorzien van een laserwaarschuwingsplaatje (zie tabel "Symbolen en hun betekenis")**.
- **Is de tekst van het laser-waarschuwingsplaatje niet in uw taal, plak dan vóór het eerste gebruik de meegeleverde sticker in uw eigen taal hieroverheen.**
- **Maak waarschuwingsstickers op elektrisch gereedschap nooit onleesbaar.**



Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk niet zelf in de directe of gereflecteerde laserstraal. Daardoor kunt u personen verblinden, ongevallen veroorzaken of het oog beschadigen.

- **Als laserstraling het oog raakt, dan moeten de ogen bewust gesloten worden en moet het hoofd onmiddellijk uit de straal bewogen worden.**
- **Breng geen wijzigingen aan de laserinrichting aan.** De in deze gebruiksaanwijzing beschreven instelmogelijkheden kunt u zonder gevaar gebruiken.
- **Laat kinderen het elektrische gereedschap niet zonder toezicht gebruiken.** Zij zouden per ongeluk andere personen of zichzelf kunnen verblinden

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voor het gebruik van het elektrische gereedschap van belang zijn. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis kent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het elektrische gereedschap beter en veiliger te gebruiken.

Symbolen en hun betekenis



Laserstraling
Kijk niet in de straal
Laserinrichting van klasse 2 voor consumenten



Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar gezaagd wordt, terwijl het elektrische gereedschap loopt. Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.



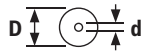
Draag een gehoorbescherming. De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.



Draag een veiligheidsbril.



Draag een stofmasker.



Let op de afmetingen van het zaagblad (zaagbladdiameter **D**, asgatdiameter **d**). De asgatdiameter **d** moet zonder speling op de uitgaande as passen. Indien het gebruik van reduceerstukken nodig is, dient u erop te letten dat de afmetingen van het reduceerstuk passen bij de zaagbladdikte en bij de asgatdiameter van het zaagblad evenals bij de diameter van de uitgaande as. Gebruik indien mogelijk de met het zaagblad meegeleverde reduceerstukken.

De zaagbladdiameter **D** moet overeenkomen met de informatie op het symbool.

Symbolen en hun betekenis	
	Zie ook "Afmetingen voor geschikte zaagbladen" in het hoofdstuk "Technische gegevens".
	Draai voor het vastzetten van de verstekgeleider de spangreep meerdere keren **met bijzetten** tot aan de aanslag rechtsom. Draai voor het losmaken van de verstekgeleider de spangreep meerdere keren **met bijzetten** tot aan de aanslag linksom.

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is ervoor bestemd om als stationaire machine met behulp van zaagbladen, en zonder gebruik van water, te schulpen (zagen in lengterichting) en af te korten (zagen in dwarsrichting), waarbij recht en in een horizontale verstekhoek tot 45° in metaalmaterialen kan worden gezaagd.

Dit product is een laserproduct voor consumenten in overeenstemming met EN 50689.

Afgebeelde componenten

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

(1) Handgreep
(2) Inschakelblokkering
(3) Laserbeschermkap
(4) Blokkering van uitgaande as
(5) Pendelbeschermkap
(6) Spanenafvoer
(7) Spanhendel voor het vastzetten van de verstekgeleider
(8) Vastzetas
(9) Snelontgrendeling
(10) Asgreep
(11) Binnenzeskantsleutel
(12) Boorgaten voor montage
(13) Zaagtafel
(14) Verstekgeleider
(15) Spangreep voor het vastzetten van de verstekhoek (horizontaal)
(16) Transportbeveiliging
(17) Uitgang laserstraal
(18) Laser-waarschuwingsplaatje
(19) Aan/uit-schakelaar
(20) Buisklem
(21) Spanenlade
(22) Accu[a)]
(23) Accu-ontgrendelingstoets[a)]
(24) Transportgreep
(25) Veiligheidsafdekking
(26) Aan/uit-schakelaar voor laser (zaaglijnmarkering)
(27) Binnenzeskantschroef voor zaagbladbevestiging
(28) Spanflens
(29) Zaagblad
(30) Binnenste spanflens
(31) Verdeelschaal voor verstekhoeken (horizontaal)
(32) Transportbeveiliging voor spanenlade
(33) Stelschroef voor laserpositionering (parallelliteit)

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Accumetaaldoorslijpmachine		GCD 18V-355
Productnummer		**3 601 M59 0..**
Nominale spanning	V⎓	18
Onbelast toerental	min^{-1}	1300
Lasertype	nm	650
	mW	< 1
Laserklasse		2
Gewicht[A)]	kg	19,8
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 … +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[B)] en bij opslag	°C	−20 … +50
Aanbevolen accu's		GBA 18V… ProCORE18V…
Compatibele accu's		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Aanbevolen opladers		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18…

Accumetaaldoorslijpmachine		GCD 18V-355
		GAX 18... EXAL18...

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

B) 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.

Accumetaaldoorslijpmachine		GCD 18V-355
Afmetingen voor geschikte zaagbladen		
Max. zaagbladdiameter **D**	mm	355
Zaagbladdikte	mm	1,8–2,5
Asgatdiameter **d**	mm	25,4

Informatie over geluid

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN IEC 62841-1**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **91** dB(A); geluidsvermogenniveau **100** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

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

De aangegeven geluidsemissiewaarde representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kan de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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 On 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.

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



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

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



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

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

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

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

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

▶ **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.

Meegeleverd

– Pak alle meegeleverde onderdelen voorzichtig uit de verpakking.
– Verwijder al het verpakkingsmateriaal van het elektrische gereedschap en de meegeleverde accessoires.

Controleer vóór de eerste ingebruikname van het elektrische gereedschap of alle hierna vermelde onderdelen zijn meegeleverd:

– Accumetaaldoorslijpmachine met gemonteerd zaagblad
– Binnenzeskantsleutel **(11)**
– Buisklem **(20)**

Aanwijzing: Controleer het elektrische gereedschap op eventuele schade.

Voordat u het elektrische gereedschap verder gebruikt, dient u veiligheidsvoorzieningen en licht beschadigde onderdelen zorgvuldig te controleren op hun juiste werking volgens de voorschriften. Controleer of de bewegende onderdelen goed werken en niet vastklemmen en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten juist gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een correcte werking te waarborgen.

Laat beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen door een erkend en gespecialiseerd bedrijf op deskundige wijze repareren of vervangen.

Stationaire of flexibele montage

▶ **Om een veilig gebruik te waarborgen, dient u het elektrische gereedschap vóór het gebruik op een vlakke en stabiele ondergrond (bijv. een werkbank) te monteren.**

Montage op een werkoppervlak (zie afbeelding A)

– Bevestig het elektrische gereedschap met een geschikte schroefverbinding op het werkoppervlak. Daartoe dienen de boorgaten **(12)**.

Montage op een Bosch werktafel

De GTA-werktafels van Bosch bieden het elektrische gereedschap houvast op elke ondergrond door in hoogte verstelbare voeten. De werkstuksteunen van de werktafels dienen ter ondersteuning van lange werkstukken.

▶ **Lees alle waarschuwingen en instructies die bij de werktafel zijn gevoegd.** Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

▶ **Bouw de werktafel correct op, voordat u het elektrische gereedschap monteert.** Een juiste opbouw is van belang om het risico van bezwijken te voorkomen.

– Zet het elektrische gereedschap in transportstand.
– Monteer de bijbehorende adapters van onderaf op de zaagtafel **(13)**.
  Neem daarbij goed nota van de gedetailleerde montage-instructies van de adapters.
– Schroef de adapters aan de opnamen van de werktafel vast.

Flexibele plaatsing (niet aanbevolen!)

Als het in uitzonderlijke gevallen eventueel niet mogelijk is om het elektrische gereedschap vast op een werkoppervlak te monteren, dan kunt u provisorisch de voeten van de zaagtafel **(13)** op een daarvoor geschikte ondergrond (bijv. werkbank, gelijke vloer enz.) zetten zonder het elektrische gereedschap vast te schroeven.

Zaagblad wisselen (zie afbeeldingen B1–B3)

▶ **Bedien de blokkering van de uitgaande as (4) alleen bij stilstaande uitgaande as.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

▶ **Draag werkhandschoenen bij de montage van het zaagblad.** Bij het aanraken van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.

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

Gebruik alleen zaagbladen die door de fabrikant van het elektrische gereedschap werden aanbevolen en die geschikt zijn voor het materiaal dat u wilt bewerken. Dit voorkomt oververhitting van de zaagtanden bij het zagen.

Zaagblad demonteren

– Zet het elektrische gereedschap in werkstand.
– Draai de pendelbeschermkap **(5)** naar achter en houd hem in deze positie.
– Draai de binnenzeskantschroef **(27)** met de meegeleverde binnenzeskantsleutel **(11)** en duw tegelijkertijd op de blokkering van de uitgaande as **(4)** tot deze vastklikt.
– Houd de blokkering van de uitgaande as **(4)** ingedrukt en draai de schroef **(27)** er linksom uit.
– Neem de spanflens **(28)** weg.
– Verwijder het zaagblad **(29)**.

Zaagblad monteren

Reinig indien nodig vóór de montage alle te monteren delen.

– Zet het nieuwe zaagblad **(29)** op de binnenste spanflens **(30)**.
▶ **Let er bij de montage op dat de snijrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) overeenkomt met de pijlrichting op de veiligheidsafdekking!**
– Zet de spanflens **(28)** en de schroef **(27)** erop. Druk op de blokkering van de uitgaande as **(4)** tot deze vastklikt en draai de schroef met de klok mee (rechtsom) vast.
– Maak de blokkering van de uitgaande as **(4)** weer los. Indien nodig trekt u de knop met de hand helemaal omhoog.
– Beweeg de pendelbeschermkap **(5)** langzaam omlaag tot het zaagblad weer helemaal afgedekt is.

Gebruik

Transportbeveiliging (zie afbeelding C)

Met de transportbeveiliging **(16)** kunt u het elektrische gereedschap bij het transport naar verschillende gebruikslocaties gemakkelijker hanteren.

Elektrisch gereedschap ontgrendelen (werkstand)

– Duw de gereedschaparm op de handgreep **(1)** iets omlaag om de transportbeveiliging **(16)** te ontlasten.
– Trek de transportbeveiliging **(16)** helemaal naar buiten.
– Beweeg de gereedschaparm langzaam omhoog.

Aanwijzing: Let er bij het werken op dat de transportbeveiliging niet naar binnen geduwd is, anders kan de gereedschaparm niet tot de gewenste diepte worden gedraaid.

Elektrisch gereedschap vergrendelen (transportstand)

– Beweeg de gereedschaparm zover omlaag tot de transportbeveiliging **(16)** helemaal naar binnen geduwd kan worden.

Werkvoorbereiding

Horizontale verstekhoek instellen (zie afbeelding D)

De horizontale verstekhoek kan in een bereik van 0° tot 45° worden ingesteld.

Belangrijke instelwaarden kunnen op de verdeelschaal **(31)** worden afgelezen. De 0°- en 45°-positie wordt gewaarborgd door de betreffende eindaanslag.

– Maak de spangreep **(15)** 1 x linksom los. Zet de spangreep zo lang bij (optillen – rechtsom draaien – neerzetten – linksom losdraaien) tot de verstekgeleider **(14)** kan worden gedraaid.
– Draai de verstekgeleider **(14)** tot de markering op de zaagtafel **(13)** de gewenste horizontale verstekhoek op de verdeelschaal **(31)** aangeeft.
– Trek de spangreep **(15)** 1 x rechtsom vast. Zet de spangreep zo lang bij (optillen – linksom draaien – neerzetten – rechtsom vastdraaien) tot de verstekgeleider **(14)** weer stevig vastgezet is.

Verstekgeleider verplaatsen (zie afbeelding D)

U kunt de verstekgeleider **(14)** verplaatsen om de optimale werkstukpositie voor het zagen in te stellen.

– Maak de spangreep **(15)** 1 x linksom los. Zet de spangreep zo lang bij (optillen – rechtsom draaien – neerzetten – linksom losdraaien) tot de verstekgeleider **(14)** kan worden bewogen.
– Verplaats de verstekgeleider **(14)** naar de gewenste afstand ten opzichte van het zaagblad **(29)**.
Aanwijzing: Bij 45°-zaagsneden moet u de verstekgeleider zodanig plaatsen dat deze naar dit markeringsgebied wijst.
– Trek de spangreep **(15)** 1 x rechtsom vast. Zet de spangreep zo lang bij (optillen – linksom draaien – neerzetten – rechtsom vastdraaien) tot de verstekgeleider **(14)** weer stevig vastgezet is.

Werkstuk bevestigen

Zet het werkstuk altijd vast om een optimale arbeidsveiligheid te waarborgen. Bewerk geen werkstukken die te klein zijn om te worden vastgezet.

Ondersteun lange en zware werkstukken door er bij het vrije uiteinde iets onder te leggen.

Neem goed nota van de aanwijzingen voor het vastklemmen in afbeelding **G**.

Ronde werkstukken (zie afbeelding E)

– Pak de buisklem **(20)** uit de houder op de achterkant van het elektrische gereedschap.
De buisklem vergroot het vastklemvlak van ronde werkstukken.
– Schuif de buisklem **(20)** tot aan de aanslag op de plaat van de vastzetas **(8)**.
– Leg het werkstuk tegen de verstekgeleider **(14)** aan.
– Schuif de vastzetas **(8)** met de buisklem **(20)** tegen het werkstuk en klem met behulp van de asgreep **(10)** het werkstuk vast.

Hoekige werkstukken (zie afbeelding F)

– Schuif indien gewenste de buisklem **(20)** op de plaat van de vastzetas **(8)**.
Zie afbeelding **G** (aanwijzing voor vastklemmen ◇).
– Leg het werkstuk tegen de verstekgeleider **(14)** aan.
– Schuif de vastzetas **(8)** tegen het werkstuk en zet met behulp van de asgreep **(10)** het werkstuk vast.

Werkstuk losmaken

– Maak de asgreep **(10)** los.
– Klap de snelontgrendeling **(9)** open en trek de vastzetas **(8)** van het werkstuk weg.

Ingebruikname

Inschakelen (zie afbeelding H)

– Voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap drukt u **eerst** de inschakelblokkering **(2)** naar binnen. **Vervolgens** drukt u de aan/uit-schakelaar **(19)** helemaal door en houdt u deze ingedrukt.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar **(19)** niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Zacht aanlopen

Het elektronisch zacht aanlopen begrenst het draaimoment bij het inschakelen en verlengt de levensduur van de motor.

Uitschakelen

– Voor het **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **(19)** los.

Zagen

Algemene aanwijzingen voor het zagen

Bescherm het zaagblad tegen schokken en stoten. Oefen geen zijwaartse druk op het zaagblad uit.

Bewerk geen kromgetrokken werkstukken. Het werkstuk moet altijd een rechte rand hebben om ergens tegenaan te leggen.

Ondersteun lange en zware werkstukken door er iets onder te leggen.

Positie van de gebruiker (zie afbeelding I)

▶ **Ga niet op één lijn met het zaagblad vóór het elektrische gereedschap staan, maar altijd opzij van het zaagblad.** Zo is uw lichaam beschermd tegen een mogelijke terugslag.

– Houd uw handen, vingers en armen uit de buurt van het ronddraaiende zaagblad.
– Houd uw armen niet gekruist voor de gereedschaparm.

Zagen

– Zet het werkstuk overeenkomstig de afmetingen vast.
– Indien nodig stelt u de gewenste horizontale verstekhoek in.
– Schakel het elektrische gereedschap in.
– Beweeg de gereedschaparm met de handgreep **(1)** langzaam omlaag.
– Zaag het werkstuk met een gelijkmatige voorwaartse beweging door.
– Schakel het elektrische gereedschap uit en wacht tot het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen.
– Beweeg de gereedschaparm langzaam omhoog.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

Zaaglijn markeren (zie afbeelding J)

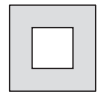
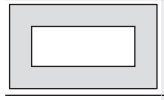
Een laserstraal geeft de zaaglijn van het zaagblad aan. Daardoor kunt u het werkstuk voor het zagen nauwkeurig in de juiste positie plaatsen zonder de pendelbeschermkap te openen.

– Schakel de laserstraal met de schakelaar **(26)** in.
– Lijn uw markering op het werkstuk aan de rechterkant van de laserlijn uit.

Aanwijzing: Controleer vóór het zagen of de zaaglijn nog correct wordt aangegeven. De laserstraal kan bijvoorbeeld door de trillingen bij intensief gebruik versteld worden.

Toegestane werkstukafmetingen

Maximale werkstukken [mm]

Werkstukvorm	Verstekhoek (horizontaal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimale werkstukken
(= alle werkstukken die met de vastzetas **(8)** nog kunnen worden vastgeklemd): lengte 100 mm
max. zaagdiepte (0°/0°): 127 mm

Stof-/spanenafzuiging (zie afbeelding K)

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten metaalstof gelden als gevaarlijk, in het bijzonder in combinatie met legeringen zoals zink, aluminium en chroom. Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

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.

Het zaagblad **(29)** kan door stof, spanen of brokken van het werkstuk in de uitsparing van de zaagtafel **(13)** geblokkeerd worden.

– Schakel het elektrische gereedschap uit en wacht tot het zaagblad helemaal tot stilstand is gekomen.
– Verwijder de accu **(22)**.
– Trek de spanenlade **(21)** eruit en maak deze helemaal leeg.

Basisinstellingen controleren en instellen

Om nauwkeurig zagen te waarborgen, dient u na intensief gebruik de basisinstellingen van het elektrische gereedschap te controleren en indien nodig in te stellen.
Daarvoor is ervaring en speciaal gereedschap vereist.

De Bosch klantenservice voert deze werkzaamheden snel en vakkundig uit.

Laser afstellen

Aanwijzing: Voor het testen van de laserfunctie moet de accu geplaatst zijn.

▶ **Bedien tijdens het afstellen van de laser (bijv. bij het bewegen van de gereedschaparm) nooit de aan/uit-schakelaar.** Onbedoeld starten van het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden.

– Zet het elektrische gereedschap in werkstand.

Controleren (zie afbeelding L1)

– Teken op het werkstuk een rechte zaaglijn.
– Beweeg de gereedschaparm met de handgreep **(1)** langzaam omlaag.
– Lijn het werkstuk zodanig uit dat de tanden van het zaagblad en de zaaglijn op één lijn liggen.
– Houd het werkstuk in deze stand vast en beweeg de gereedschaparm langzaam weer omhoog.
– Zet het werkstuk vast.
– Schakel de laserstraal met de schakelaar **(26)** in.

De laserstraal moet over de gehele lengte gelijk lopen met de zaaglijn op het werkstuk, ook wanneer de gereedschaparm omlaag bewogen wordt.

Instellen (zie afbeelding L2)

– Draai de stelschroef **(33)** met een kruiskopschroevendraaier tot de laserstraal over de gehele lengte parallel loopt aan de zaaglijn op het werkstuk.

Als u tegen de klok in draait, beweegt de laserstraal van links naar rechts. Als u met de klok mee draait, beweegt de laserstraal van rechts naar links.

Transport van het elektrische gereedschap (zie afbeelding M)

Ga als volgt te werk, voordat u het elektrische gereedschap transporteert:

– Zet het elektrische gereedschap in transportstand.
– Verwijder alle accessoires die niet vast op het elektrische gereedschap gemonteerd kunnen worden.
Borg de spanenlade **(21)** met de transportbeveiliging **(32)**.
Schuif de buisklem **(20)** in de houder op de achterkant van het elektrische gereedschap.
Leg ongebruikte zaagbladen voor het transport indien mogelijk in een afgesloten bak.
– Draag het elektrische gereedschap altijd aan de transportgreep **(24)**.

▶ **Gebruik bij het transporteren van het elektrische gereedschap alleen de transportvoorzieningen en nooit de veiligheidsvoorzieningen.**

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.

▶ **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

▶ **Gebruik onder extreme gebruiksomstandigheden indien mogelijk altijd een afzuiginstallatie. Blaas de ventilatieopeningen regelmatig schoon en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar (PRCD) aan.** Tijdens het bewerken van metalen kan geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

▶ **Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend uitvoeren door gekwalificeerd geschoold personeel.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap behouden blijft.

De pendelbeschermkap **(5)** 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.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

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

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

Afvalverwijdering

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



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

Alleen voor landen van de EU:

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

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

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

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beska-**

digede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.

- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

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

Service

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

Sikkerhedshenvisninger til metal-save

- ▶ **Tilbehørets mærkehastighed skal minimum svare til den maks. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der anvendes ved en højere hastighed end mærkehastigheden, kan gå i stykker og slynges af værktøjet.
- ▶ **Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte savklinge.** Egnede flanger støtter savklingen og nedsætter således faren for brud på savklingen.
- ▶ **Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal være inden for el-værktøjets mærkekapacitet.** Tilbehør i forkert størrelse kan ikke beskyttes og styres korrekt.
- ▶ **Savklinger og flanger skal passe nøjagtigt på el-værktøjets spindel.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets spindel, drejer ujævnt, vibrerer meget kraftigt og kan medføre, at man mister kontrollen.
- ▶ **Brug ikke beskadigede savklinger. Kontrollér altid savklingerne for afsplintring og revner, før de tages i brug. Tabes el-værktøjet eller savklingen på jorden, skal du kontrollere, om det/den er beskadiget, eller anvend en ubeskadiget savklinge. Når savklingen er kontrolleret og isat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor savklingen roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed.** Beskadigede savklinger brækker for det meste i denne testtid.
- ▶ **Brug personlige værnemidler. Afhængig af opgaven bæres visir eller lukkede eller åbne beskyttelsesbriller. Hvis det er relevant, bæres støvmaske, høreværn, handsker og arbejdsforklæde, som kan stoppe mindre slibekorn eller fragmenter af arbejdsemnet.** Øjenværnet skal kunne stoppe flyvende materiale, der genereres under forskellige arbejdsopgaver. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal kunne filtrere de partikler, der genereres under arbejdet. Langvarig udsættelse for kraftig støj kan medføre nedsat hørelse.
- ▶ **Sørg for at holde tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- ▶ **El-værktøjets udluftningshuller skal rengøres jævnligt.** Motorens blæser kan trække støv ind i huset, og ophobning af større mængder metal kan udgøre en elektrisk risiko.
- ▶ **El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer. Brug ikke el-værktøjet, hvis det befinder sig oven på letantændeligt materiale som for eksempel træ.** Gnister kan antænde disse materialer.
- ▶ **Brug ikke tilbehør, som kræver væskekøling.** Brug af vand eller andre kølevæsker kan medføre dødsfald eller skader som følge af elektrisk stød.

Advarsler vedrørende tilbageslag og lignende

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at en roterende savklinge har sat sig fast eller blokeres. Fastsættelse

eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved vil et ukontrolleret **skæreaggregat** blive accelereret opad i retning af brugeren.

Sidder f.eks. en savklinge fast eller blokeres i et emne, kan kanten på savklingen, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved savklingen brækker af eller forårsager et tilbageslag. Derved kan savklinger også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- ▶ **Hold godt fast i el-værktøjet, og placer krop og arm, så du kan holde igen, hvis der sker tilbageslag.** Brugeren kan kontrollere opadgående tilbageslag, hvis de relevante forholdsregler træffes.
- ▶ **Undgå området foran og bag den roterende savklinge**. Ved et tilbageslag drives skæreaggregatet opad i retning af brugeren.
- ▶ **Brug ikke kæde- eller træskæreklinger eller segmenterede diamantskiver med mere end 10 mm brede slidser.** Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ **Undgå at savklingen blokeres eller får for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit.** Ved overbelastning af savklingen øges belastningen på den, og der er større tendens til, at den kan komme i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på savklingen.
- ▶ **Hvis savklingen kommer i klemme, eller du vil afbryde arbejdet, skal du slukke el-værktøjet og holde skæreaggregatet roligt, til savklingen er standset helt. Forsøg aldrig at trække savklingen ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til, at maskinen slår tilbage.** Lokalisér og afhjælp fejlen.
- ▶ **Tænd ikke el-værktøjet igen, så længe det befinder sig i emnet. Lad først savklingen komme op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan savklingen sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- ▶ **Understøt store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt savklinge.** Store emner kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal understøttes på begge sider af savklingen, både i nærheden af skærelinjen og ved kanten.
- ▶ **Brug altid skruetvinger til at holde emnet, hvis det er muligt. Hvis du støtter emnet med hånden, skal du altid holde hånden mindst 100 mm fra den ene side af savklingen. Brug ikke denne sav til at skære emner, der er for små til at kunne fastspændes sikkert eller holdes med hånden.** Hvis du holder hånden for tæt på savklingen, er der større risiko for kvæstelser ved kontakt med savklingen.
- ▶ **Emnet må ikke kunne bevæges sig, og det skal spændes fast eller holdes mod både den justerbare anlægsflade og bordet. Du må ikke føre emnet ind i savklingen eller save frihånds på nogen måde.** Emner, der ikke er fastspændt, eller som bevæger sig, kan slynges bort med høj hastighed og forårsage kvæstelser.
- ▶ **Skub saven gennem emnet. Træk ikke saven gennem emnet. For at save skal du løfte savhovedet og trække det over emnet uden at save, starte motoren, presse savhovedet ned og skubbe saven gennem emnet.** Savning under træk kan medføre, at savklingen bevæger sig op på toppen af emnet, og klingeenheden med stor kraft slynges mod operatøren.
- ▶ **Læg aldrig hånden over den planlagte savelinje, hverken foran eller bag savklingen.** Det er meget farligt at støtte emnet med krydsede hænder, dvs. holde emnet til højre for savklingen med venstre hånd eller omvendt.
- ▶ **Tag ikke fat bag anslaget ved en roterende savklingen. Overhold altid en sikkerhedsafstand på 100 mm mellem hånd og roterende savklinge (gælder på begge sider af savklingen).** Det kan være svært at se, hvor tæt den roterende savklinge er på din hånd, og du kan blive alvorligt kvæstet.
- ▶ **Undersøg emnet, før du saver. Hvis emnet er buet eller skævt, skal du spænde det fast med den buede yderside mod anlægsfladen. Sørg altid for, at der ikke er mellemrum mellem emne, anlægsflade og bord langs med skærelinjen.** Bøjede eller skæve emner kan vride eller flytte sig og føre til blokering på den roterende savklinge under savning. Der bør ikke være søm eller fremmedlegemer i emnet.
- ▶ **Brug først el-værktøjet, når bordet er ryddet for andet værktøj; kun emnet må befinde sig på bordet.** Små stykker affald eller andre genstande, der kommer i kontakt med den roterende klinge, kan blive slynget væk med stor hastighed.
- ▶ **Sav kun et emne ad gangen.** En stabel med flere emner kan ikke fastgøres eller støttes forsvarligt og kan sætte sig fast i klingen eller bevæge sig under savning.
- ▶ **Sørg for, at el-værktøjet står på en jævn, fast arbejdsflade, før du bruger det.** En jævn og fast arbejdsflade begrænser risikoen for, at el-værktøjet bliver ustabilt.
- ▶ **Planlæg dit arbejde. Hver gang du ændrer fase- eller geringsvinklen, skal du huske at kontrollere, at den justerbare anlægsflade er indstillet korrekt, så den støtter emnet og ikke berører savklingen eller afskærmningen.** Bevæg savklingen gennem et komplet simuleret snit uden at slå værktøjet "TIL" og uden et emne på bordet for at sikre, at savklingen ikke kan komme i berøring med eller beskadige den justerbare anlægsflade.
- ▶ **Ved emner, der er bredere eller længere end bordets overside, skal du sørge for en passende understøtning, f.eks. ved hjælp af bordforlængelser eller savbukke.** Emner, der er længere eller bredere end el-værktøjets bord, kan vippe, hvis de ikke er understøttet forsvarligt. Hvis et afskåret stykke metal eller emnet vipper, kan det løfte den nederste beskyttelsesskærm eller ukontrolleret blive slynget væk af den roterende klinge.
- ▶ **Brug ikke en anden person som erstatning for en borduvidelse eller som ekstra støtte.** Hvis emnet ikke holdes stabilt, kan savklingen sætte sig fast, eller emnet kan bevæge sig under savningen, så du og din medhjælper trækkes ind i den roterende savklinge.

- **Det afskårne stykke må ikke blokeres eller på nogen måde presses imod den roterende savklinge.** Hvis det begrænses, f.eks. ved at bruge længdestop, kan det afskårne stykke blive trykket imod savklingen og slynget bort med stor kraft.
- **Brug altid en klemme eller en fastgørelsesanordning, der er designet til at give runde materialer som stænger eller rør en forsvarlig støtte.** Stænger har en tendens til at rulle under savning, så savklingen "bider" og kan trække emnet med din hånd ind i savklingen.
- **Lad savklingen komme op på fuld hastighed før kontakt med emnet.** Dette reducerer faren for, at emnet slynges ud.
- **Hvis emnet klemmes fast, eller klingen blokeres, skal du slukke el-værktøjet. Vent, til alle bevægelige dele er standset helt, og tag netstikket og/eller akkuen ud. Fjern derefter det fastklemte materiale.** Hvis du fortsætter skærearbejdet på trods af en sådan blokering, er der risiko for at miste kontrollen eller beskadige el-værktøjet.
- **Når du har fuldført snittet, skal du slippe kontakten, holde savhovedet nede og vente, til savklingen er standset, før du fjerner det afskårne stykke.** Det er farligt at stikke hånden hen til savklingen, mens den stadig er i bevægelse.
- **Hold godt fast i håndtaget, hvis du udfører et ufuldstændigt snit, eller du slipper kontakten, før savhovedet er helt nede.** Savens bremsekraft kan medføre, at savhovedet pludselig trækkes ned og udgør en risiko for at komme til skade.
- **Fjern aldrig snitrester osv. fra skæreområdet, mens el-værktøjet kører.** Stil altid først værktøjsarmen i hvileposition, før el-værktøjet slukkes.
- **Berør først savklingen efter arbejdet, når den er kølet helt af.** Savklingen bliver meget varm under arbejdet.
- **Hold arbejdspladsen ren.** Materialeblandinger er ekstra farlige. Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere.
- **Brug ikke savklinger af højlegeret hurtigstål (HSS-stål).** Sådanne savklinger kan let brække.
- **Anvend ikke uskarpe, revnede, bøjede eller beskadigede savklinger. Savklinger med uskarpe eller forkert indstillede tænder fører til øget friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag, fordi savspalten er for smal.**
- **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.
- **Sørg for, at beskyttelsesskærmen fungerer, som den skal, og at den kan bevæges frit.** Klem aldrig beskyttelsesskærmen fast, når den er åben.
- **Hold gulvet frit for metalspåner og materialerester.** Du kan glide eller falde.
- **Anvend kun el-værktøjet, hvis arbejdsfladen bortset fra det emne, der skal bearbejdes er fri for alle indstillingsværktøjer, metalspåner osv.** Små metalstykker eller andre genstande, som kommer i kontakt med den roterende savklinge, kan ramme brugeren med høj hastighed.
- **Forlad aldrig værktøjet, før det står helt stille.** Efterløbende indsatsværktøj kan føre til kvæstelser.
- **Før kun savklingen mod emnet, mens saven arbejder.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis savklingen sætter sig fast i emnet.
- **Stil dig aldrig oven på el-værktøjet.** Der kan opstå alvorlige kvæstelser, hvis el-værktøjet vælter eller hvis du kommer i kontakt med savklingen ved et tilfælde.
- **Brug kun el-værktøjet til tørskæring.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **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.

- **El-værktøjet udleveres med et laser-advarselsskilt (se tabellen "Symboler og deres betydning")**.
- **Er teksten på laser-advarselsskiltet ikke på dit modersmål, klæbes den medleverede etiket på dit sprog oven på den eksisterende tekst, før værktøjet tages i brug første gang.**
- **Sørg for, at advarselsskilte aldrig gøres ukendelige på el-værktøjet.**



Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr, og kig aldrig ind i den direkte eller reflekterede laserstråle. Det kan blænde personer, forårsage ulykker eller beskadige øjnene.

- **Hvis du får laserstrålen i øjnene, skal du lukke dem med det samme og straks bevæge hovedet ud af stråleområdet.**
- **Foretag aldrig ændringer af laseranordningen.** De indstillingsmuligheder, der er beskrevet i brugsanvisningen, kan benyttes uden risiko.
- **Lad ikke børn benytte el-værktøjet uden opsyn.** De kan utilsigtet blænde personer eller sig selv

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres be-

tydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symboler og deres betydning



Laserstråling
Kig ikke ind i laserstrålen
Klasse 2
Laserprodukt til forbrugere



Hold hænderne væk fra saveområdet, når el-værktøjet kører. Hvis du berører savklingen, kan du komme til skade.



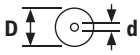
Brug høreværn. Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.



Brug sikkerhedsbriller.



Brug støvmaske.



Vær opmærksom på savklingens diameter (savklingediameter **D**, bordiameter **d**). Huldiameteren **d** skal passe til værktøjsspindlen, og der må ikke forekomme slør. Hvis det er nødvendigt at anvende et reduktionsstykke, skal du sikre, at reduktionsstykket er dimensioneret til stamklingetykkelsen og savklingens huldiameter samt værktøjsspindlens diameter. Anvend så vidt muligt det reduktionsstykke, der følger med savklingen.

Savklingens diameter **D** skal svare til oplysningerne på symbolet.

Se også under "Mål på egnede savklinger" i kapitlet "Tekniske data".



Vinkelanslaget fastgøres ved at dreje spændegrebet flere gange med uret til anslag **med tilbagesætning**.

Vinkelanslaget løsnes ved at dreje spændegrebet flere gange mod uret til anslag **med tilbagesætning**.

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 en standmodel, der ved hjælp af savklinger er beregnet til at udføre længde- og tværsnit med lige snitforløb og vandrette geringsvinkler op til 45° i metalmaterialer, uden brug af vand.

Dette produkt er et laserprodukt til forbrugere iht. EN 50689.

Illustrerede komponenter

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

(1) Håndgreb
(2) Kontaktspærre
(3) Laserbeskyttelseskappe
(4) Spindellås
(5) Pendulbeskyttelsesskærm
(6) Spånfjerner
(7) Spændehåndtag til fastgørelse af vinkelanslaget
(8) Låsespindel
(9) Hurtigfrigørelse
(10) Spindelgreb
(11) Unbrakonøgle
(12) Monteringshuller
(13) Savbord
(14) Vinkelanslag
(15) Spændegreb til indstilling af geringsvinklen (vandret)
(16) Transportsikring
(17) Udgang laserstråling
(18) Laser-advarselsskilt
(19) Tænd/sluk-knap
(20) Rørkæbe
(21) Spånskuffe
(22) Akku[a)]
(23) Akku-oplåsningsknap[a)]
(24) Transportgreb
(25) Beskyttelsesafdækning
(26) Tænd/sluk-knap for laser (skærelinjemarkering)
(27) Unbrakoskrue til savklingefastgørelse
(28) Spændeflange
(29) Savklinge

(30) Indvendig spændeflange

(31) Skala til geringsvinkel (vandret)

(32) Transportsikring til spånskuffe

(33) Stilleskrue til laserpositionering (parallelitet)

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Akku-kapsav til metal		GCD 18V-355
Varenummer		**3 601 M59 0..**
Nominel spænding	V⎓	18
Omdrejningstal, ubelastet	o/min	1300
Lasertype	nm	650
	mW	< 1
Laserklasse		2
Vægt[A)]	kg	19,8
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[B)] og ved opbevaring	°C	–20 … +50
Anbefalede akkuer		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatible akkuer		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Anbefalede ladere		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

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

B) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

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

Akku-kapsav til metal		GCD 18V-355
Mål på egnede savklinger		
Maks. savklingediameter **D**	mm	355
Stamklingetykkelse	mm	1,8–2,5
Boringsdiameter **d**	mm	25,4

Støjinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN IEC 62841-1**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau **91** dB(A); lydeffektniveau **100** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

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

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

Til en nøjagtig vurdering af 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 støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Akku

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

Opladning af akku

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

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

Isætning af akku

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

Udtagning af akku

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

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

Akku-ladetilstandsindikator

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

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

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

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

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



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

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



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

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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

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

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

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

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

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

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

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

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

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

Leveringsomfang

– Tag alle medfølgende dele forsigtigt ud af emballagen.
– Fjern al emballagen fra el-værktøjet og det medleverede tilbehør.

Kontrollér at alle dele, der nævnes i det følgende, er blevet leveret sammen med el-værktøjet, før det tages i brug første gang:

– Akku-kapsav til metal med monteret savklinge
– Unbrakonøgle **(11)**
– Rørkæbe **(20)**

Bemærk: Kontrollér el-værktøjet for eventuelle beskadigelser.

Inden fortsat brug af el-værktøjet skal sikkerhedsanordninger eller let beskadigede dele kontrolleres omhyggeligt for at konstatere, om værktøjet kan fungere rigtigt til de formål, det er beregnet til. Kontrollér, at de bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, eller om delene er beskadiget. Alle dele skal være monteret rigtigt og alle betingelser opfyldt for at sikre en fejlfri drift.

Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes korrekt på et anerkendt værksted.

Stationær eller fleksibel montering

▶ **For at sikre en sikker håndering skal el-værktøjet monteres på en lige og stabil arbejdsflade (f.eks. værktøjsbænk), før det tages i brug.**

Montering på en arbejdsflade (se billede A)

– Fastgør el-værktøjet på arbejdsfladen med en egnet skrueforbindelse. Hertil benyttes boringerne **(12)**.

Montering på et Bosch-arbejdsbord

GTA-arbejdsbordene fra Bosch sikrer, at el-værktøjet står stabilt på ethvert underlag takket være de højdejusterbare fødder. Emneunderlagene på arbejdsbordene bruges til at understøtte lange emner.

▶ **Læs alle advarselshenvisninger og instruktioner, der følger med arbejdsbordet.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instruktionerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

▶ **Opstil arbejdsbordet korrekt, før du monterer el-værktøjet.** Korrekt opstilling af vigtig for at forhindre, at bordet falder sammen.

– Anbring el-værktøjet i transportstilling.
– Monter de tilhørende adaptere nedefra på savbordet **(13)**.
Følg her den detaljerede montagevejledning til adapterne.
– Skru adapterne fast med holderne på arbejdsbordet.

Fleksibel opstilling (ikke anbefalet!)

Hvis det mod forventning ikke skulle være muligt at fastgøre el-værktøjet på en arbejdsflade, kan du stille fødderne fra savbordet **(13)** på et egnet underlag (f.eks. arbejdsbænk, jævnt gulv etc.) uden at skrue el-værktøjet fast.

Skift af savklinge (se billeder B1–B3)

- ▶ **Aktivér kun spindellåsen (4), når værktøjsspindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker, når savklingen monteres.** Berøring af savklingen er forbundet med kvæstelsesfare.

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

Brug kun savklinger, der er anbefalet af el-værktøjets producent og som er egnet til det materiale, der skal bearbejdes. Dette forhindrer overophedning af savtænderne ved savning.

Afmontering af savklinge

- – Anbring el-værktøjet i arbejdsstilling.
- – Drej pendulbeskyttelsesskærmen **(5)** bagud, og fasthold den i denne position.
- – Drej unbrakoskruen **(27)** med den medfølgende unbrakonøgle **(11)**, og tryk samtidig på spindellåsen **(4)**, indtil den går i indgreb.
- – Tryk på spindellåsen **(4)**, og hold den nede, og skru skruen **(27)** ud mod uret.
- – Tag spændeflangen **(28)** af.
- – Tag savklingen ud **(29)**.

Isætning af savklinge

Rengør om nødvendigt alle dele, der skal monteres, før du placerer dem.

- – Sæt den nye savklinge **(29)** på den indvendige spændeflange **(30)**.
- ▶ **Savklingen skal anbringes på en sådan måde, at tændernes skæreretning (pilretning på savklinge) er i overensstemmelse med pilretningen på beskyttelsesafdækningen!**
- – Påsæt spændeflangen **(28)** og skruen **(27)**. Tryk på spindellåsen **(4)**, til den går i indgreb, og spænd skruen med uret.
- – Løsn spindellåsen **(4)** igen. Træk om nødvendigt knappen manuelt opad.
- – Før pendulbeskyttelsesskærmen **(5)** langsomt ned, indtil savklingen er dækket helt igen.

Brug

Transportsikring (se billede C)

Transportsikringen **(16)** gør det nemmere at håndtere el-værktøjet, når det transporteres til forskellige arbejdssteder.

Afsikring af el-værktøjet (arbejdsstilling)

- – Tryk værktøjsarmen en smule nedad vha. håndgrebet **(1)** for at aflaste transportsikringen **(16)**.
- – Træk transportsikringen **(16)** helt ud.
- – Før værktøjsarmen langsomt opad.

Bemærk: Sørg under arbejdet for, at transportsikringen ikke er trykket indad, da værktøjsarmen ellers ikke kan svinges indtil den ønskede dybde.

Sikring af el-værktøjet (transportstilling)

- – Før værktøjsarmen så langt ned, at transportsikringen **(16)** kan trykkes helt ind.

Arbejdsforberedelse

Indstilling af vandret geringsvinkel (se billede D)

Den vandrette geringsvinkel kan indstilles i et område fra 0° til 45°.

Vigtige indstillingsværdier kan aflæses på skalaen **(31)**. 0°- og 45°-positionen sikres med det pågældende endestop.

- – Løsn spændegrebet **(15)** 1x mod uret. Foretag tilbagesætning af spændegrebet (løfte – dreje med uret – sætte ned – løsne mod uret), indtil vinkelanslaget **(14)** kan drejes.
- – Drej vinkelanslaget **(14)**, indtil markeringen på savbordet **(13)** viser den ønskede vandrette geringsvinkel på skalaen **(31)**.
- – Spænd spændegrebet **(15)** 1x med uret. Foretag tilbagesætning af spændegrebet (løfte – dreje mod uret – sætte ned – spænde med uret), indtil vinkelanslaget **(14)** igen er fastgjort.

Flytning af vinkelanslaget (se billede D)

Du kan flytte vinkelanslaget **(14)** for at indstille den optimale emneposition til savning.

- – Løsn spændegrebet **(15)** 1x mod uret. Foretag tilbagesætning af spændegrebet (løfte – dreje med uret – sætte ned – løsne mod uret), indtil vinkelanslaget **(14)** kan bevæges.
- – Flyt vinkelanslaget **(14)** ud i den ønskede afstand til savklingen **(29)**.
  Bemærk: For at foretage 45°-snit skal du placere vinkelanslaget, så det viser hen mod dette markeringsområde  .
- – Spænd spændegrebet **(15)** 1x med uret. Foretag tilbagesætning af spændegrebet (løfte – dreje mod uret – sætte ned – spænde med uret), indtil vinkelanslaget **(14)** igen er fastgjort.

Fastgørelse af emne

Emnet skal altid være spændt fast for at sikre en optimal arbejdssikkerhed. Bearbejd ikke emner, der er så små, at de ikke kan spændes fast.

Lange og tunge emner skal understøttes i den frie ende ved at lægge noget ind under dem eller støtte dem mod noget.

Følg tilspændingsanvisningerne på billedet **G**.

Runde emner (se billede E)

– Tag rørkæben **(20)** ud af holdere på bagsiden af el-værktøjet.
Rørkæben øger tilspændingsfladen til runde emner.
– Skub rørkæben **(20)** op til anslaget på låsespindlens **(8)** plade.
– Anbring emnet op ad vinkelanslaget **(14)**.
– Skub låsespindlen **(8)** med rørkæben **(20)** hen til emnet, og spænd emnet fast ved hjælp af spindelgrebet **(10)**.

Kantede emner (se billede F)

– Skub om nødvendigt rørkæben **(20)** op på låsespindlens **(8)** plade.
Se billede **G** (tilspændingsanvisninger ◇).
– Anbring emnet op ad vinkelanslaget **(14)**.
– Skub låsespindlen **(8)** hen til emnet, og spænd emnet fast vha. spindelgrebet **(10)**.

Løsnelse af emne

– Løsn spindelgrebet **(10)**.
– Klap hurtigfrigørelsen **(9)** op, og træk låsespindlen **(8)** væk fra emnet.

Ibrugtagning

Tænding (se billede H)

– For **at starte** el-værktøjet skal du **først** trykke kontaktspærren **(2)** ind. Tryk **derefter** tænd/sluk-kontakten **(19)** helt ind, og hold den inde.

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager kan tænd/sluk-knappen **(19)** ikke låses, den skal trykkes ind og holdes inde hele tiden under arbejdet.

Softstart

Den elektroniske softstart begrænser drejningsmomentet ved tilkobling og forlænger motorens levetid.

Sluk

– Maskinen **slukkes** ved at slippe tænd/sluk-kontakten **(19)**.

Savning

Generelle savehenvisninger

Beskyt savklingen mod slag og stød. Udsæt ikke savklingen for tryk fra siden.

Bearbejd ikke skæve emner. Emnet skal altid have en lige kant for at kunne fastgøres.

Lange og tunge emner skal understøttes i den frie ende ved at lægge noget ind under dem eller støtte dem mod noget.

Operatørens position (se billede I)

▶ **Stil dig ikke på linje med savklingen foran el-værktøjet, men altid forskudt sideværts i forhold til savklingen.** Dermed er din krop beskyttet mod et muligt tilbageslag.
– Hold hænder, fingre og arme væk fra den roterende savklinge.
– Kryds ikke armene foran værktøjsarmen.

Savning

– Spænd emnet fast, så det passer til målene.
– Indstil den ønskede vandrette geringsvinkel efter behov.
– Tænd el-værktøjet.
– Før værktøjsarmen langsomt ned med håndgrebet **(1)**.
– Sav emnet igennem med jævn fremføring.
– Sluk el-værktøjet, og vent, indtil savklingen er standset helt.
– Før værktøjsarmen langsomt opad.

Arbejdsvejledning

Markering af snitlinje (se billede J)

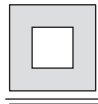
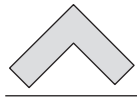
En laserstråle viser dig savklingens snitlinje. Derved kan du positionere emnet, der skal saves i, nøjagtigt, uden at pendulbeskyttelsesskærmen skal åbnes.

– Tænd for laserstrålen med kontakten **(26)**.
– Positionér din markering på emnet ved laserlinjens højre kant.

Bemærk: Kontrollér før savning, om snitlinjen stadig vises korrekt. Laserstrålen kan blive forskubbet i forbindelse med intensivt brug (f.eks. som følge af vibrationer).

Tilladte emnemål

Maks. emner [mm]

Emneform	Geringsvinkel (vandret)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Min. emner
(= alle emner, der endnu kan spændes fast med låsespindlen **(8)**): Længde 100 mm

Maks. skæredybde (0°/0°): 127 mm

Støv-/spånudsugning (se billede K)

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt metalstøv gælder som farlig, især i forbindelse med legeringer som f.eks. zink, aluminium eller krom. Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

– Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
– Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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

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

Savklingen **(29)** kan blokeres som følge af støv, spåner eller emnerester i udsparingen i savbordet **(13)**.

– Sluk el-værktøjet, og vent, indtil savklingen er standset helt.
– Tag batteriet **(22)** ud.
– Træk spånskuffen **(21)** ud, og tøm den helt.

Kontrol og indstilling af grundindstillinger

For at sikre at saven altid saver præcise snit er det vigtigt at kontrollere el-værktøjets grundindstillinger og evt. indstille det efter intensiv brug.
Dette kræver erfaring og tilsvarende specialværktøj.

Dette arbejde gennemføres hurtigt og pålideligt af en Bosch-servicetekniker.

Justering af laser

Bemærk: Akkuen skal være isat for at teste laserfunktionen.

▶ **Betjen aldrig tænd/sluk-knappen, mens laseren justeres (f.eks. ved at bevæge værktøjsarmen).** En utilsigtet start af el-værktøjet kan føre til kvæstelser.

– Stil el-værktøjet i arbejdsstilling.

Kontrol (se billede L1)

– Tegn en lige snitlinje på emnet.
– Før værktøjsarmen langsomt ned med håndgrebet **(1)**.
– Positionér emnet, så savklingens tænder flugter med snitlinjen.
– Hold emnet fast i denne position, og før værktøjsarmen langsomt opad igen.
– Spænd emnet fast.
– Tænd for laserstrålen med kontakten **(26)**.

Laserstrålen skal flugte snitlinjen på emnet over hele længden, også når værktøjsarmen føres nedad.

Indstilling (se billede L2)

– Drej stilleskruen **(33)** med en stjerneskruetrækker, indtil laserstrålen står parallelt med snitlinjen på emnet over hele dens længde.

En drejning mod uret bevæger laserstrålen fra venstre mod højre, og en drejning med uret bevæger laserstrålen fra højre mod venstre.

Transport af el-værktøjet (se billede M)

Før el-værktøjet transporteres, skal du gennemføre følgende trin:

– Anbring el-værktøjet i transportstilling.
– Fjern alle tilbehørsdele, der ikke kan monteres fast på el-værktøjet.
  Fastlås spånskuffen **(21)** med transportsikringen **(32)**.
  Skub rørkæben **(20)** ind i dens holder på bagsiden af el-værktøjet.
  Ubenyttede savklinger skal, så vidt muligt, opbevares i en lukket beholder, når de transporteres.
– Bær altid el-værktøjet i transportgrebet **(24)**.

▶ **Brug kun transportanordningerne og aldrig beskyttelsesanordningerne ved transport af el-værktøjet.**

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

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

▶ **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

▶ **Brug så vidt muligt altid et udsugningsanlæg ved ekstreme anvendelsesforhold. Blæs ventilationsåbningerne igennem med hyppige mellemrum, og forkobl en fejlstrømsafbryder (PRCD).** Ved bearbejdning af metal kan ledende støv aflejre sig inde i elværktøjet. Elværktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

▶ **Lad kun kvalificeret fagpersonale udføre vedligeholdelses- og reparationsarbejde.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed i forbindelse med el-værktøjet.

Pendulbeskyttelsesskærmen **(5)** skal altid kunne bevæge sig frit og lukke automatisk. Derfor skal området omkring pendulbeskyttelsesskærmen altid være rent. Fjern støv og spåner med en pensel.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

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

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

Bortskaffelse

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



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.**Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

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

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för metallkapsågar

- ▶ **Det nominella varvtalet för tillbehöret måste vara minst lika med den maximala hastigheten som är märkt på elverktyget.** Tillbehör som körs fortare än deras märkvarvtal kan gå sönder och flyga isär.
- ▶ **För vald sågklinga ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder sågklingan och reducerar sålunda risken för sågklingsbrott.
- ▶ **Den yttre diametern och tjockleken på ditt tillbehör måste vara inom kapaciteten för ditt elverktyg.** Tillbehör med fel storlek kan inte skyddas eller kontrolleras på lämpligt sätt.
- ▶ **Sågklingor och flänsar måste exakt passa till elverktygets spindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets spindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ **Använd aldrig skadade sågklingor. Kontrollera sågklingorna innan varje användning avseende splitterskador och sprickor. Om elverktyget eller sågklingan skulle falla ned, kontrollera om skada uppstått eller montera en oskadad sågklinga. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av sågklinga ställa er utanför sågklingans rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal.** Skadade sågklingor går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på applikationen ska du använda ansiktsskydd, skyddsvisir eller skyddsglasögon. Enligt behov ska du bära skyddsmask, hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan stoppa små fragment av slipmedel eller arbetsmaterialet.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande skräp som genereras av olika arbeten. Ansiktsmasken eller andningsskyddet måste kunna filtrera partiklar som genereras av din verksamhet. Långvarig exponering i högt buller kan orsaka hörselskador.
- ▶ **Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- ▶ **Rengör regelbundet verktygets luftventiler.** Motorns fläkt drar in damm inuti huset och en överdriven ackumulering av metallpulver kan orsaka elektrisk fara.
- ▶ **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material. Använd inte elverktyget när det är placerat på en antändningsbar yta, som trä.** Gnistor kan antända dessa material.
- ▶ **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Kast och relaterade varningar

Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipskivan, slipbandet, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Därigenom accelererar ett okontrollerat **kapskivaggregat** uppåt i riktning mot användaren.

Om t. ex. en sågklinga hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan sågklingans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid sågklingan bryts sönder eller orsakar bakslag. Härvid kan sågblad även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

- ▶ **Håll verktyget i ett fast grepp och placera din kropp och arm så att du kan stå emot backslagskrafterna.** Användaren kan undvika kast uppåt om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtas.
- ▶ **Undvik området framför och bakom den roterande sågklingan**. Vid ett bakslag drivs kapskivaggregat uppåt i riktning mot användaren.

- **Använd aldrig kedje- eller träsågblad och inte heller segmenterade diamantskivor med luckor bredare än 10 mm.** Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktyget.
- **Se till att sågklingan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt.** Om sågklingan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar och detta kan sedan resultera i bakslag eller sågklingsbrott.
- **Om sågklingan kommer i kläm, stäng av elverktyget och håll kapslipaggregatet stadigt tills sågklingan stannat fullständigt. Försök aldrig att dra en roterande sågklinga ur snittet. I annat fall kan ett bakslag inträffa.** Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.
- **Starta inte elverktyget igen medan det befinner sig i arbetsstycket. Låt sågklingan uppnå sitt maximala varvtal innan du försiktigt fortsätter sågningen.** I annat fall kan sågklingan fastna, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka ett bakslag.
- **Stötta stora arbetsstycken för att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd sågklinga.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stöttas på båda sidor om sågklingan, både i närheten av såglinjen och vid kanten.
- **Använd om möjligt klämmor för att hålla fast arbetsstycket. Om du håller i arbetsstycket med handen skall handen alltid vara minst 100 mm från endera sidan av sågbladet. Såga inte bitar som är så små att de inte på ett säkert sätt kan hållas fast med en klämma eller med handen.** Om din hand är för nära sågbladet finns det en ökad risk för att du skall skadas vid kontakt med sågbladet.
- **Arbetsstycket skall sitta fastklämt eller så skall det hållas mot både staketet och bordet. Mata inte in arbetsstycket mot bladet och frihandssåga inte på något sätt.** Arbetsstycken som inte är fästa ordentligt eller som rör sig kan slungas iväg i hög hastighet och förorsaka personskador.
- **Skjut sågen genom arbetsstycket. Dra inte sågen genom arbetsstycket. För att såga lyfter du såghuvudet och drar det över arbetsstycket utan att såga, starta motorn, tryck ner såghuvudet och skjut sågen genom arbetsstycket.** Om du sågar genom att dra kommer sågbladet att klättra upp på toppen av arbetsstycket och sedan kastas bladenheten våldsamt mot dig.
- **För aldrig handen över den avsedda såglinjen, vare sig framför eller bakom sågbladet.** Att stötta arbetsstycket med korsade händer, dvs. hålla arbetsstycket till höger om sågbladet med din vänstra hand eller vice versa är mycket farligt.
- **Berör inte området bakom anslag medan sågklingan roterar. Underskrid inte ett säkerhetsavstånd på 100 mm mellan hand och roterande sågklinga (gäller på båda sidor om sågklingan).** Avståndet mellan din hand och den roterande sågklingan kanske inte kan bedömas, och du kan få svåra skador.
- **Inspektera arbetsstycket innan du sågar. Om arbetsstycket är böjt eller vridet skall det klämmas fast med den yttre böjda ytan mot staketet. Kontrollera alltid att det inte finns något mellanrum mellan arbetsstycket, staketet och bordet utmed såglinjen.** Böjda slagna arbetsstycken kan vrida eller vända sig och leda till att det roterande sågbladet fastnar medan du sågar. Det får inte finnas några spikar eller främmande objekt i arbetsstycket.
- **Använd elverktyget först då bordet är fritt från verktyg; endast arbetsstycket får befinna sig på bordet.** Små träbitar eller andra föremål kan slungas iväg med hög hastighet om de råkar komma i kontakt med den roterande sågklingan.
- **Kapa endast ett arbetsstycke åt gången.** Flera staplade arbetsstycken kan inte klämmas fast eller förankras ordentligt och kan fastna i bladet eller vända sig under sågningen.
- **Se till att elverktyget står på en jämn, stabil arbetsyta.** En jämn och fast arbetsyta minskar risken för att elverktyget blir instabilt.
- **Planera ditt arbete. Varje gång du ändrar vinkel- eller geringvinkelinställningarna kontrollerar du att staketet är rätt inställt för att ge stöd åt arbetsstycket och att det inte påverkar bladet eller skyddssystemet.** Utan att sätta på verktyget och utan att ha något arbetsstycke på bordet för du sågbladet genom en hel simulerad sågning för att säkerställa att det inte finns några eller risk för att såga i staketet.
- **Vid arbetsstycken som är bredare eller längre än bordets ovansida, använd lämpligt stöd, t.ex. bordsförlängning eller sågbockar.** Arbetsstycken som är längre eller bredare än elverktygets bord kan välta om de inte är ordentligt stöttade. Om en avsågad bit metall eller arbetsstycket välter kan det lyfta den undre skyddskåpan eller slungas iväg okontrollerat från den roterande sågklingan.
- **Använd inte en medhjälpare som ersättning för en bordsförlängning eller som ett ytterligare stöd.** Ett ostadigt stöd för arbetsstycket kan förorsaka att bladet fastnar eller vänder sig under sågningen och sedan dra dig och medhjälparen mot det roterande bladet.
- **Den avsågade delen får inte på något sätt tryckas eller klämmas mot det roterande sågbladet.** Om den avsågade delen hämmas på något sätt, t.ex. genom att använda längdstopper kan den kilas fast mot bladet och slungas iväg våldsamt.
- **Använd alltid en klämma eller annan fixering, som utformats för att på ett korrekt sätt stötta runda material, som t.ex. käppar eller rör.** Käppar har en tendens att rulla medan de sågas, vilket leder till att bladet biter och sedan dras arbetsstycket in i bladet tillsammans med din hand.

- **Bladet skall ha uppnått full arbetshastighet innan du börjar såga.** Det minskar risken för att arbetsstycket skall slungas iväg.
- **Om arbetsstycket fastnar eller sågklingan blockeras, stäng av elverktyget. Vänta tills alla roterande delar står stilla, dra ut kontakten och/eller ta ut batteriet. Ta därefter bort materialet som fastnat.** Om du fortsätter att såga vid en sådan blockering kan du förlora kontrollen, eller elverktyget kan bli skadat.
- **Efter att ha avslutat sågningen stänger du av sågen, håller ner såghuvudet och väntar på att bladet har stannat innan den avsågade biten tas bort.** Det är farligt att låta händerna komma i närheten av det roterande bladet.
- **Håll i handtaget hårt om du skall göra en sågning som inte klyver materialet helt eller om du stänger av sågen innan såghuvudet är helt nere i den nedersta positionen.** Om sågningen avbryts kan såghuvudet tryckas ner vilket leder till en risk för personskador.
- **Avlägsna inte snittrester e.dyl. från sågsnittsområdet när elverktyget är igång.** För först verktygsarmen till viloläget och koppla sedan från elverktyget.
- **Rör inte sågklingan efter arbetet innan den svalnat.** Sågklingan blir mycket het under arbetet.
- **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är speciellt farliga. Lättmetallstoft kan brinna eller explodera.
- **Använd inte sågklingor i höglegerat snabbstål (HSS-stål).** Dessa sågklingor kan lätt brytas sönder.
- **Använd inte oskarpa, sprickiga, deformerade eller skadade sågklingor. Sågklingor med oskarpa eller fel inriktade tänder medför till följd av ett för smalt sågspår ökad friktion, inklämning av sågklingan och bakslag.**
- **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.
- **Kontrollera att skyddskåpan fungerar korrekt och är lättrörlig.** Klingskyddet får aldrig klämmas fast i öppet läge.
- **Håll golvet fritt från metallspån och materialrester.** Du kan halka eller snubbla.
- **Avlägsna, förutom själva arbetsstycket, allt från arbetsbordet som t. ex. inställningsverktyg, metallspån etc. innan elverktyget startas.** Små metallbitar eller andra föremål som kommer i kontakt med det roterande sågbladet kan träffa användaren i hög hastighet.
- **Lämna aldrig elverktyget innan det stannat fullständigt.** Insatsverktyg som efter frånkoppling fortsätter att rotera kan orsaka personskada.
- **För endast sågbladet mot arbetsstycket när sågen är igång.** I annat fall finns risk för bakslag om sågklingan fastnar i arbetsstycket.
- **Trampa inte på elverktyget.** Allvarliga personskador kan uppstå om elverktyget faller omkull eller om du oavsiktligt kommer i kontakt med sågklingan.
- **Använd endast elverktyget för torrsnitt.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **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.

- **Elverktyget levereras med en laser-varningsskylt (se tabellen ”Symboler och deras betydelse”)**.
- **Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över laser-varningsskylten om den avviker från språket i ditt land.**
- **Håll varselskyltarna på elverktyget tydligt läsbara.**



Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot den direkta eller reflekterade laserstrålen. Därigenom kan du blända personer, orsaka olyckor eller skada ögat.

- **Om laserstrålen träffar ögat, blunda och vrid bort huvudet från strålen.**
- **Gör inga ändringar på laseranordningen.** De inställningsmöjligheter som beskrivs i denna bruksanvisning kan du använda utan risk.
- **Låt inte barn använda elverktyget utan uppsikt.** De kan oavsiktligt blända sig själva eller andra personer

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse	
	**Laserstrålning** **Titta inte rakt in i strålen** **Laserklass 2** **Laserprodukt för konsumentbruk**

Symboler och deras betydelse



Håll händerna på betryggande avstånd från sågområdet när elverktyget är påkopplat. Kontakt med sågklingan medför risk för personskada.



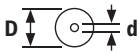
Bär hörselskydd. Risk finns för att buller leder till hörselskada.



Bär skyddsglasögon.



Bär dammskyddsmask.



Beakta sågklingans mått (sågklingans diameter **D**, håldiameter **d**). Håldiametern **d** måste passa till verktygsspindeln utan spelrum. Om användning av reduceringsstycken är nödvändigt är det viktigt att se till att reduceringsdelens mått passar till stambladstjockleken, till sågklingans håldiameter och till verktygsspindelns diameter. Använd om möjligt de reduceringsstycken som medföljer sågklingan.

Sågklingans diameter **D** ska motsvara uppgiften på symbolen.

Se även ”Mått för lämpliga sågklingor” i kapitlet ”Tekniska data”.



Fixera vinkelanslaget genom att vrida spänngreppet medurs flera gånger **i flera justeringssteg** tills det tar stopp.

Lossa vinkelanslaget genom att vrida spänngreppet moturs fler gånger **i flera justeringssteg** tills det tar stopp.

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 att som stationärt verktyg med sågklinga utföra längs- och tvärsnitt i rak vinkel och i horisontella geringsvinklar på upp till 45° i metallmaterial utan vattentillförsel.

Detta är en laserprodukt för privat bruk i enlighet med EN 50689.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

(1) Handtag
(2) Tillkopplingsspärr
(3) Laserskydd
(4) Spindellås
(5) Pendlande klingskydd
(6) Spånborttagning
(7) Spännspak för att fixera vinkelanslaget
(8) Låsspindel
(9) Snabbupplåsning
(10) Spindelvred
(11) Insexnyckel
(12) Monteringshål
(13) Sågbord
(14) Vinkelanslag
(15) Spänngrepp för att låsa geringsvinkeln (horisontell)
(16) Transportsäkring
(17) Utgång laserstrålning
(18) Laservarningsskylt
(19) Strömbrytare
(20) Rörback
(21) Spånlåda
(22) Batteri[a)]
(23) Batteriets frigöringsknapp[a)]
(24) Transporthandtag
(25) Skyddskåpa
(26) Strömbrytare för laser (laserlinje)
(27) Insexskruv för sågklingeinfästning
(28) Spännfläns
(29) Sågklinga
(30) Inre spännfläns
(31) Skala för geringsvinkel (horisontell)
(32) Transportsäkring till spånlåda
(33) Justerskruv för laserpositionering (parallellitet)

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Sladdlös metallkapsåg		**GCD 18V-355**
Artikelnummer		**3 601 M59 0..**
Märkspänning	V⎓	18

Sladdlös metallkapsåg		GCD 18V-355
Tomgångsvarvtal	v/min	1300
Lasertyp	nm	650
	mW	< 1
Laserklass		2
Vikt[A)]	kg	19,8
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[B)] och vid lagring	°C	–20 ... +50
Rekommenderade batterier		GBA 18V... ProCORE18V...
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

B) 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.

Sladdlös metallkapsåg		GCD 18V-355
Mått för lämpliga sågklingor		
Max. sågbladsdiameter **D**	mm	355
Klingans stomtjocklek	mm	1,8–2,5
Håldiameter **d**	mm	25,4

Bullerinformation

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN IEC 62841-1**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **91** dB(A); bullernivå **100** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Bär hörselskydd!

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

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

För en exakt bedömning av bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är frånkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

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



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.

 **1 LED:** Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.

 **5 LED:er**: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan −20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Leveransen omfattar

– Ta försiktigt ut alla levererade delar ur förpackningen.
– Avlägsna allt förpackningsmaterial från elverktyget och medföljande tillbehör.

Kontrollera innan elverktyget startas för första gången att alla nedan angivna delar levererats:
– Sladdlös metallkapsåg med monterad sågklinga
– Insexnyckel **(11)**
– Rörback **(20)**

Anmärkning: Kontrollera elverktyget avseende skador. För fortsatt användning av elverktyget måste skyddsanordningarna eller lätt skadade delar noggrant undersökas så att de är felfria och att deras funktion är ändamålsenlig. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar felfritt, inte kärvar och att de är oskadade. Alla komponenter ska vara korrekt monterade och uppfylla alla villkor för att kunna garantera en felfri drift.
Skadade skyddsanordningar och delar ska repareras eller bytas ut hos en auktoriserad fackverkstad.

Stationärt eller flexibelt montage

▶ **För att en säker hantering ska kunna garanteras bör elverktyget monteras på ett plant och stabilt arbetsbord (arbetsbänk).**

Montering på en arbetsyta (se bild A)

– Spänn fast elverktyget på arbetsbordet med hjälp av lämpliga skruvar. Använd för detta ändamål borrhålen **(12)**.

Montering på ett Bosch-arbetsbord

GTA-arbetsborden från Bosch håller elverktyget stadigt på alla underlag med stödben som kan justeras i höjdled. Arbetsstyckets stöd på arbetsbordet stöttar upp långa arbetsstycken.

▶ **Läs noga varningsinstruktionerna och anvisningarna för arbetsbordet.** Fel som uppstår till följd av att varningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
▶ **Sätt ihop arbetsbordet korrekt innan elverktyget monteras.** En korrekt montering är viktig för att bordet inte ska braka ihop under arbetet.
– Försätt elverktyget i transportläge.
– Montera tillhörande adaptrar underifrån på sågbordet **(13)**.
Följ den detaljerade monteringsanvisningen till adaptrarna.
– Skruva fast adaptrarna i arbetsbordets fästen.

Flexibel uppställning (rekommenderas ej)

Om det i sällsynta fall inte är möjligt att montera elverktyget på en arbetsyta kan sågbordets **(13)** fötter ställas på lämpligt underlag (t.ex. arbetsbänk, jämnt golv osv.) utan att skruva fast elverktyget.

Byta sågklinga (se bilderna B1–B3)

▶ **Manövrera endast spindelarreteringen (4) när verktygsspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.

▶ **Använd skyddshandskar vid montering av sågklingan.** Risk för personskador vid beröring av sågbladet.

Använd endast sågklingor vilkas högsta tillåtna hastighet är högre än elverktygets tomgångsvarvtal.

Använd endast de sågklingor som elverktygets tillverkare rekommenderar och sådana som är lämpliga för de material som ska bearbetas. Det förhindrar en överhettning av sågtänderna vid sågningen.

Borttagning av sågklinga

– Ställ elverktyget i arbetsläge.
– Sväng det pendlande klingskyddet **(5)** bakåt och håll det i detta läge.
– Vrid insexskruven **(27)** med den medföljande insexnyckeln **(11)** och tryck samtidigt spindellåset **(4)** tills det snäpper fast.
– Håll spindellåset **(4)** nedtryckt och skruva moturs bort skruven **(27)**.
– Ta av spännflänsen **(28)**.
– Ta av sågklingan **(29)**.

Montering av sågklinga

Om så behövs, rengör alla tillhörande delar innan de monteras igen.

– Placera den nya sågklingan **(29)** på den inre spännflänsen **(30)**.
▶ **Kontrollera vid montering att tändernas skärriktning (i pilens riktning på sågklingan) överensstämmer med pilens riktning på skyddskåpan!**
– Sätt dit spännflänsen **(28)** och skruven **(27)**. Tryck ned spindellåset **(4)** tills det snäpper fast och dra medurs åt skruven.
– Lossa spindellåset **(4)** igen. Dra upp knoppen manuellt vid behov.
– För det pendlande klingskyddet **(5)** långsamt nedåt tills sågklingan är helt täckt.

Drift

Transportsäkring (se bild C)

Transportsäkringen **(16)** underlättar hanteringen av elverktyget vid transport till användningsplatsen.

Upplåsning av spärren (arbetsläge)

– Tryck med handtaget **(1)** verktygsarmen lätt nedåt för att avlasta transportsäkringen **(16)**.
– Dra helt ut transportsäkringen **(16)**.
– För verktygsarmen långsamt uppåt.

Observera: Se under arbetet till att transportsäkringen inte trycks in, i annat fall kan verktygsarmen inte svängas ned till önskat djup.

Så här säkras elverktyget (transportläge)

– För verktygsarmen nedåt så långt tills transportsäkringen **(16)** går att trycka in helt och hållet.

Förberedande arbeten

Ställa in horisontell geringsvinkel (se bild D)

Den horisontella geringsvinkeln kan ställas in i ett intervall på 0° till 45°.

Viktiga inställningsvärden kan läsas av på skalan **(31)**. 0°- och 45°-positionen säkerställs med respektive ändanslag.

– Lossa spänngreppet **(15)** moturs en gång. Fortsätt att justera spänngreppet (lyft – vrid medurs – sätt ned – lossa moturs) tills det går att vrida vinkelanslaget **(14)**.
– Vrid vinkelanslaget **(14)** tills markeringen på sågbordet **(13)** visar önskad horisontell geringsvinkel på skalan **(31)**.
– Dra åt spänngreppet **(15)** medurs en gång. Fortsätt att justera spänngreppet (lyft – vrid moturs – sätt ned – dra åt medurs) tills vinkelanslaget **(14)** har fixerats igen.

Flytta vinkelanslaget (se bild D)

Du kan ändra vinkelanslagets **(14)** läge för att ställa in en optimal position för arbetsstycket.

– Lossa spänngreppet **(15)** moturs en gång. Fortsätt att justera spänngreppet (lyft – vrid medurs – sätt ned – lossa moturs) tills det går att flytta vinkelanslaget **(14)**.
– Flytta vinkelanslaget **(14)** till önskat avstånd till sågklingan **(29)**.
Anmärkning: för 45°-kapningar måste du placera vinkelanslaget så att det pekar mot det här markeringsområdet .
– Dra åt spänngreppet **(15)** medurs en gång. Fortsätt att justera spänngreppet (lyft – vrid moturs – sätt ned – dra åt medurs) tills vinkelanslaget **(14)** har fixerats igen.

Fastspänning av arbetsstycket

För optimal arbetssäkerhet ska arbetsstycket alltid spännas fast. Bearbeta inte arbetsstycken som är så små att de inte kan spännas fast.

Fria ändan på långa och tunga arbetsstycken måste alltid pallas upp eller stödas.

Följ fastspänningsanvisningarna i bild **G**.

Runda arbetsstycken (se bild E)

– Ta ut rörbacken **(20)** ur dess hållare på elverktygets baksida.
Rörbacken ökar fastspänningsytan för runda arbetsstycken.
– Skjut på rörbacken **(20)** på låsspindelns **(8)** platta tills det tar stopp.
– Lägg an arbetsstycket mot vinkelanslaget **(14)**.
– Skjut låsspindeln **(8)** med rörbacken **(20)** mot arbetsstycket och spänn fast arbetsstycket med hjälp av spindelgreppet **(10)**.

Kantiga arbetsstycken (se bild F)

– Skjut på rörbacken **(20)** på låsspindelns **(8)** platta om det behövs.
Se bild **G** (fastspänningsanvisning ◇).
– Lägg an arbetsstycket mot vinkelanslaget **(14)**.

– Skjut låsspindeln **(8)** mot arbetsstycket och spänn fast arbetsstycket med hjälp av spindelgreppet **(10)**.

Lossa arbetsstycket

– Lossa spindelvredet **(10)**.
– Fäll upp snabbupplåsningen **(9)** och dra låsspindeln **(8)** bort från arbetsstycket.

Driftstart

Slå på (se bild H)

– För att **slå på** elverktyget, tryck **först** tillkopplingsspärren **(2)** inåt. Tryck **därefter** in strömbrytaren **(19)** helt och håll den intryckt.

Anmärkning: av säkerhetsskäl kan elverktygets strömbrytare **(19)** inte låsas, utan måste hållas nedtryckt under drift.

Mjukstart

Den elektroniska mjukstarten begränsar vridmomentet vid påslagning och ökar motorns livslängd.

Stänga av

– För att **stänga av** elverktyget, släpp på-/av-strömbrytaren **(19)**.

Sågning

Allmänna såganvisningar

Skydda sågklingan mot slag och stötar. Tryck inte i sidled mot sågklingan.

Bearbeta inte snedvridna arbetsstycken. Arbetsstycket måste alltid ha en rak kant att lägga an.

Fria ändan på långa och tunga arbetsstycken måste alltid pallas upp eller stödjas.

Operatörens position (se bild I)

▶ **Stå alltid på sidan om sågklingan och inte i linje med elverktygets sågklinga.** Detta skyddar kroppen mot eventuellt bakslag.
– Håll händerna, fingrarna och armarna på betryggande avstånd från roterande sågklinga.
– Lägg inte armarna i kors framför verktygsarmen.

Sågning

– Spänn fast arbetsstycket med hänsyn till dess storlek.
– Ställ in önskad horisontell geringsvinkel vid behov.
– Slå på elverktyget.
– För verktygsarmen långsamt nedåt med handtaget **(1)**.
– Såga arbetsstycket med jämn matningshastighet.
– Stäng av elverktyget och vänta tills sågklingan stannat helt.
– För verktygsarmen långsamt uppåt.

Arbetsanvisningar

Markera såglinje (se bild J)

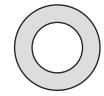
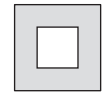
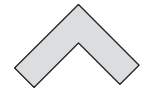
En laserstråle visar sågklingans såglinje. Arbetsstycket kan nu exakt positioneras för sågning utan att pendlande klingskyddet behöver öppnas.

– Koppla på laserstrålen med strömbrytaren **(26)**.
– Rikta in markeringen på arbetsstycket utmed laserlinjens högra kant.

Anmärkning: kontrollera innan sågning om såglinjen fortfarande visas korrekt. Laserstrålarna kan ändra läge, t.ex. till följd av vibrationer vid intensiv användning.

Tillåtna mått på arbetsstycket

Största arbetsstycken [mm]

Arbetsstyckets form	Geringsvinkel (horisontell)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minsta arbetsstycken
(= alla arbetsstycken som går att spänna fast med låsspindeln **(8)**): längd 100 mm

Max. sågdjup (0°/0°): 127 mm

Damm-/spånutsug (se bild K)

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa metalldamm anses vara farliga, speciellt då i förbindelse med legeringar som t.ex. zink, aluminium eller krom. Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

– Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
– Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

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

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

Sågklingan **(29)** kan blockeras av damm, spån eller små bitar av arbetsstycket i sågbordets **(13)** fördjupning.

– Stäng av elverktyget och vänta tills sågklingan stannat helt.
– Ta ut batteriet **(22)**.
– Dra ut spånlådan **(21)** och töm den helt.

Kontrollera och justera grundinställningar

För att kunna garantera exakta snitt måste efter intensiv användning elverktygets grundinställningar kontrolleras och eventuellt justeras.
För detta behövs erfarenhet och lämpliga specialverktyg.
En auktoriserad Bosch-servicestation kan snabbt och tillförlitligt utföra dessa arbeten.

Laserns justering

Anmärkning: för att det ska gå att testa laserfunktionen måste batteriet vara isatt.

- ▶ **Aktivera aldrig på-/av-strömbrytaren när lasern justeras (t. ex. vid förflyttning av verktygsarmen).** En oavsiktlig start av elverktyget kan leda till personskada.
- – Ställ elverktyget i arbetsläge.

Kontrollera (se bild L1)

- – Rita upp en rät såglinje på ett arbetsstycke.
- – För verktygsarmen långsamt nedåt med handtaget **(1)**.
- – Rikta in arbetsstycket så att sågklingans tänder är parallella med såglinjen.
- – Håll fast arbetsstycket i detta läge och för verktygsarmen långsamt uppåt igen.
- – Spänn fast arbetsstycket.
- – Koppla på laserstrålen med strömbrytaren **(26)**.

Laserstrålen skall ligga an mot såglinjen utmed hela linjen på arbetsstycken, även om verktygsarmen förs nedåt.

Ställa in (se bild L2)

- – Vrid justerskruven **(33)** med lämplig stjärnskruvmejsel tills laserstrålen är parallell med såglinjen på arbetsstycket.

Vridning moturs förflyttar laserstrålen från vänster mot höger, vridning medurs förflyttar laserstrålen från höger mot vänster.

Transport av elverktyget (se bild M)

Innan elverktyget transporteras ska följande åtgärder vidtas:

- – Försätt elverktyget i transportläge.
- – Ta bort alla tillbehörsdelar som inte kan monteras stadigt på elverktyget.
  Fäst spånlådan **(21)** med transportsäkringen **(32)**.
  Skjut in rörbacken **(20)** i dess hållare på elverktygets baksida.
  För transport, använd om möjligt en sluten behållare för de sågklingor som inte är i bruk.
- – Elverktyget får endast bäras i transporthandtaget **(24)**.
- ▶ **Vid transport av elverktyget använd endast transportanordningarna och bär inte verktyget i skyddsutrustningen .**

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.
- ▶ **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Vid extrema användningsförhållanden bör du om möjligt alltid använda en bortsugningsanläggning. Renblås ventilationsöppningarna ofta och förkoppla en jordfelsbrytare (PRCD).** Vid bearbetning av metall kan damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan försämras.
- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal utföra underhåll och reparationer.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet bibehålls.

Det pendlande klingskyddet **(5)** måste alltid kunna röra sig fritt och stängas automatiskt. Håll därför området kring det pendlande klingskyddet rent. Ta bort damm och spån med en pensel.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska
Tel.: (08) 7501820
Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.
Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

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



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle advarsler om elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av

anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

- ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for metallkappsager

- ▶ **Det nominelle turtallet til tilbehøret må som minimum være likt maksimumsturtallet som er angitt på elektroverktøyet** . Tilbehør som kjøres raskere enn det nominelle turtallet, kan gå i stykker og sprenges.
- ▶ **Bruk alltid uskadede spennflenser med riktig størrelse og form for sagbladet du har valgt.** Egnede flenser støtter sagbladet og reduserer dermed faren for at sagbladet brekker.
- ▶ **Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyets nominelle kapasitet.** Tilbehør Tilbehørets tykkelse og utvendige diameter må ligge innenfor elektroverktøyets nominelle kapasitet.med feil dimensjon kan ikke beskyttes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.
- ▶ **Sagblad og flenser må passe nøyaktig på spindelen til elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på spindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk ikke skadede sagblad. Før hver bruk må du kontrollere om det er avskalling eller sprekker på sagbladene. Hvis elektroverktøyet eller sagbladet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruke et sagblad som ikke er skadet. Når du har kontrollert og satt inn sagbladet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten, unna det roterende sagbladet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall.** Som regel brekker skadde sagblad i løpet av denne testtiden.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av oppgaven må du bruke ansiktsskjerm, vernebriller eller beskyttelsesbriller . Ved behov må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker og verkstedforkle som beskytter mot slipespon og små bruddstykker av arbeidsemnet.** Øyevernet skal beskytte mot avfallspartikler i luften fra ulike arbeidsoperasjoner. Støvmasken eller åndedrettsapparatet må kunne filtrere bort partikler som produseres under arbeidsoperasjonen. Langvarig eksponering for støy med høy intensitet kan føre til hørselstap.
- ▶ **Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Viften på motoren kan trekke støv inn i huset, og for stor opphopning av metallstøv kan utgjøre en elektrisk fare.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av lett antennelige materialer. Bruk ikke elektroverktøyet når det står på en brennbar overflate som tre.** Gnister kan antenne disse materialene.
- ▶ **Ikke bruk tilbehør som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til livsfarlig elektrisk støt.

Tilbakeslag og tilknyttede advarsler

Tilbakeslag er sagbladets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blitt blokkert. Hvis det henger seg opp eller blokkeres, stopper det roterende innsatsverktøyet plutselig. Et ukontrollert **kappeslipeaggregat** beveger seg da med høy hastighet i retning brukeren.

Hvis f.eks. et sagblad henger seg opp eller blokkeres i emnet, kan kanten på sagbladet som dykker inn i emnet, henge seg opp, og dermed kan sagbladet vris eller forårsake et tilbakeslag. Sagbladene kan også brekke.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

- ▶ **Hold godt fast i elektroverktøyet, og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå et tilbakeslag.** Operatøren kan styre oppover- eller tilbakeslagskreftene ved å følge sikkerhetsreglene.
- ▶ **Unngå området foran og bak det roterende sagbladet**. Ved et tilbakeslag beveges kappeslipeaggregatet oppover i retning brukeren.
- ▶ **Ikke bruk utskjærings- eller treskjæringsblad eller segmenterte diamantskiver med mer enn 10 mm brede mellomrom.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

- **Unngå blokkering av sagbladet eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** En overbelastning av sagbladet øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også faren for tilbakeslag eller brudd på sagbladet.
- **Hvis sagbladet blokkeres eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder kappeslipeaggregatet i ro til sagbladet stopper helt. Forsøk aldri å trekke det roterende sagbladet ut av snittet, ettersom det da kan oppstå tilbakeslag.** Finn og fjern årsaken til blokkeringen.
- **Slå ikke på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet. La sagbladet komme opp i fullt turtall før du forsiktig fortsetter snittet.** Ellers kan sagbladet hekte seg fast, hoppe ut av emnet eller forårsake et tilbakeslag.
- **Støtt store emner for å redusere risikoen for tilbakeslag på grunn av et fastklemt sagblad.** Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av sagbladet, både nær kappesnittet og på kanten.
- **Støtt alltid emnet med klemmer hvis det mulig. Hvis du støtter emnet med hånden, må du alltid holde hånden minst 100 mm fra sidene på sagbladet. Bruk ikke denne sagen til å kappe emner som er for små til at de kan spennes fast eller holdes sikkert for hånd.** Hvis du holder hånden for nær sagbladet, øker faren for skade på grunn av berøring av sagbladet.
- **Emnet må ikke bevege seg, og det må spennes fast eller holdes mot både anlegget og bordet. Du må ikke mate inn emnet i bladet eller sage på frihånd.** Emner som ikke er festet eller som beveger seg kan slynges bort ved høy hastighet og forårsake personskader.
- **Skyv sagen gjennom emnet. Ikke trekk sagen gjennom emnet. Når du skal sage, løfter du saghodet og trekker det over emnet uten å sage, starter motoren, trykker saghodet ned og skyver sagen gjennom emnet.** Saging under trekking kan føre til at sagbladet "klatrer" på toppen av emnet og bladenheten slynges med stor kraft mot brukeren.
- **Du må aldri legge hånden din over den planlagte kuttelinjen, verken foran eller bak sagbladet.** Det er svært farlig holde emnet med hendene i kryss, dvs. ved å holde emnet til høyre for sagbladet med venstre hånd eller omvendt.
- **Ikke grip bak anlegget mens sagbladet roterer. Overhold alltid en sikkerhetsavstand på 100 mm mellom hånd og roterende sagblad (gjelder på begge sider av sagbladet).** Det kan hende du ikke merker at hånden din er nær det roterende sagbladet, og du kan skades alvorlig.
- **Inspiser emnet før saging. Hvis emnet er bøyd eller skjevt, spenner du det fast med den ytre buede siden mot anlegget. Du må alltid passe på at det ikke er noe mellomrom mellom emnet, anlegget og bordet langs kuttelinjen.** Bøyde eller skjeve emner kan tvinnes eller flytte seg og føre til blokkering på det roterende sagbladet under saging. Det bør ikke være noen spikre eller fremmedlegemer i emnet.
- **Bruk elektroverktøyet bare når det ikke er noe verktøy på bordet. Bare emnet skal befinne seg på bordet.** Små biter av avfall eller andre gjenstander som kommer i kontakt med det roterende bladet, kan slynges bort med hastighet.
- **Kapp bare ett emne om gangen.** En stabel med flere emner kan ikke festes eller støttes tilstrekkelig, og kan sette seg fast i bladet eller bevege seg under saging.
- **Sørg for at elektroverktøyet står på en jevn, fast arbeidsflate før det brukes.** En jevn og fast arbeidsflate reduserer faren for at elektroverktøyet blir ustabilt.
- **Planlegg arbeidet. Hver gang du endrer fasings- eller gjæringsvinkelen, må du huske å kontrollere at det justerbare anlegget er riktig innstilt, slik at det støtter emnet og ikke berører bladet eller vernet.** Slå på verktøyet, og beveg sagbladet et helt, simulert kutt uten emne på bordet, for å forvisse deg om at det ikke vil bli noen berøring av eller fare for at anlegget sages.
- **Sørg for egnet støtte, for eksempel bordforlengelser eller sagbukker, ved saging av emner som er bredere eller lengre enn oversiden av bordet.** Emner som er lengre eller bredere enn bordet til elektroverktøyet kan velte hvis de ikke er støttet ordentlig opp. Hvis et avsaget metallstykke eller emnet tipper, kan det føre til at det nedre vernedekselet løftes eller slynges ukontrollert bort fra det roterende bladet.
- **Bruk ikke en annen person som erstatning for en bordforlenger eller som tilleggsstøtte.** Hvis ikke emnet holdes stabilt, kan bladet sette seg fast, eller emnet kan flytte på seg under sagingen, slik at du og hjelperen trekkes inn i det roterende bladet.
- **Det avkappede stykket må ikke blokkeres eller på noen måte trykkes mot det roterende sagbladet.** Hvis det sperres, for eksempel hvis det brukes lengdestoppere, kan det avkappede stykket klemmes mot bladet og bli slyngt ut med stor kraft.
- **Bruk alltid en klemme eller festeanordning som er konstruert for å gi tilstrekkelig støtte for runde materialer som for eksempel stenger eller rør.** Stenger har en tendens til å rulle under kapping, noe som gjør at bladet "biter" og emnet og hånden din kan trekkes inn i bladet.
- **La bladet nå full hastighet før berøring av emnet.** Dette reduserer faren for at emnet slynges ut.
- **Hvis emnet blir fastklemt eller bladet blokkeres, må du slå av elektroverktøyet. Vent til alle bevegelige deler har stoppet, og trekk ut nettstøpselet og/eller ta ut batteriet. Fjern deretter materialet som er fastklemt.** Hvis du fortsetter kappingen ved en slik blokkering, kan du miste kontrollen eller elektroverktøyet kan skades.
- **Etter at du har fullført sagingen, slipper du bryteren, holder saghodet ned og venter til bladet stopper før du fjerner det avkappede stykket.** Det er farlig å holde hånden nær bladet som fortsatt beveger seg.

- **Hold godt i håndtaket når du foretar et ufullstendig kutt eller når du slipper bryteren før saghodet har nådd den nedre stillingen helt.** Sagens bremseeffekt kan føre til at saghodet plutselig trekkes nedover og forårsaker personskade.
- **Fjern aldri snittrester e.l. fra skjæreområdet mens elektroverktøyet går.** Før verktøyarmen alltid først til hvileposisjon og slå av elektroverktøyet.
- **Etter utført arbeid må du ikke berøre sagbladet før det er avkjølt.** Sagbladet blir svært varmt i løpet av arbeidet.
- **Sørg for at arbeidsplassen alltid er ren.** Materialblandinger representerer ekstra stor fare. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.
- **Ikke bruk sagblad av høylegert hurtigskjærende stål (HSS-stål).** Slike sagblad kan lett brekke.
- **Bruk ikke butte, revnede, bøyde eller skadede sagblad. I en for smal sagespalte forårsaker sagblad med butte eller galt opprettede tenner stor friksjon, fastklemming av sagbladet eller tilbakeslag.**
- **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.
- **Sørg for at vernedekselet fungerer riktig og kan bevege seg fritt.** Klem aldri vernedekselet fast i åpen tilstand.
- **Sørg for at gulvet er fritt for metallspon og materialrester.** Ellers er det fare for at du glir eller snubler.
- **Bruk elektroverktøyet kun når arbeidsflaten med unntak av emnet som skal bearbeides er helt fritt for innstillingsverktøy, metallspon osv.** Små metallbiter eller andre gjenstander som kommer i kontakt med et roterende sagblad, kan bli slynget med høy hastighet mot brukeren.
- **Forlat aldri verktøyet for det er stanset helt.** Innsatsverktøy som fortsetter å gå kan forårsake skader.
- **Sagbladet må bare føres mot emnet år sagen er slått på.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis sagbladet henger seg opp i emnet.
- **Stå aldri på elektroverktøyet.** Det kan oppstå alvorlige skader hvis elektroverktøyet kanter eller du ved en feiltagelse kommer i kontakt med sagbladet.
- **Bruk elektroverktøyet bare til tørrkapping.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- **Elektroverktøyet leveres med et laser-varselskilt (se tabellen "Symboler og deres betydning")**.
- **Hvis teksten på laser-advarselsskiltet ikke er på ditt språk, må du lime en etikett på ditt språk over dette skiltet før du tar produktet i bruk.**
- **Gjør aldri varselskilt på elektroverktøyet ukjennelig.**



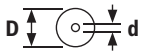
Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv rett inn i den direkte eller reflekterte laserstrålen. Det kan føre til blending, uhell og øyeskader.

- **Ved øyekontakt med laserstrålen må øyet lukkes bevisst og hodet straks beveges bort fra strålen.**
- **Det må ikke gjøres endringer på laserutstyret.** Du kan trygt bruke justeringsmulighetene som er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- **La ikke barn bruke elektroverktøyet uten tilsyn.** De kan uforvarende blende seg selv eller andre

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symboler og deres betydning	
	**Laserstråling** **Ikke se rett inn i strålen** **Klasse 2** **Laserprodukt for forbrukere**
	**Pass på at hendene ikke kommer inn i sageområdet når elektroverktøyet går.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
	**Bruk hørselvern.** Eksponering for støy kan redusere hørselstap.
	**Bruk vernebriller.**

Symboler og deres betydning	
	**Bruk en støvmaske.**
	Vær oppmerksom på sagbladets dimensjoner (sagbladdiameter **D**, hulldiameter **d**). Hulldiameteren **d** må passe til verktøyspindelen. Det skal ikke være noen klaring. Hvis det er nødvendig å bruke reduksjonsstykker, må reduksjonsstykkenes dimensjoner passe til tykkelsen på stambladet, sagbladets hulldiameter og diameteren på verktøyspindelen. Bruk fortrinnsvis reduksjonsstykkene som fulgte med sagbladet. Sagbladdiameteren **D** må stemme overens med angivelsen på symbolet. Se også "Egnede sagbladmål" i kapittelet "Tekniske data".
	For å feste vinkelanlegget dreier du spennspaken **flere ganger** med klokken til det stopper. For å løsne vinkelanlegget dreier du spennspaken **flere ganger** mot klokken til det stopper.

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 brukt som stasjonært verktøy for langsgående og tverrgående rette snitt og gjæringsvinkler på opptil 45° i metall ved hjelp av sagblad, uten bruk av vann.

Dette produktet er et laserprodukt for forbrukere i samsvar med EN 50689.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Håndtak
(2) Innkoblingssperre
(3) Laserbeskyttelsesdeksel
(4) Spindellås
(5) Pendelvernedeksel
(6) Sponavsug
(7) Spennspake for fiksering av vinkelanlegg
(8) Låsespindel
(9) Hurtiglås
(10) Spindelgrep
(11) Unbrakonøkkel
(12) Boringer for montering
(13) Sagbord
(14) Vinkelanlegg
(15) Spennspake for låsing av gjæringsvinkelen (horisontal)
(16) Transportsikring
(17) Laseråpning
(18) Laservarselskilt
(19) På-/av-bryter
(20) Rørklemme
(21) Sponskuff
(22) Batteri[a)]
(23) Utløserknapp for oppladbart batteri[a)]
(24) Transporthåndtak
(25) Vernedeksel
(26) På-/av-bryter for laser (sagelinjemerking)
(27) Unbrakoskrue for sagbladfeste
(28) Spennflens
(29) Sagblad
(30) Innvendig spennflens
(31) Skala for gjæringsvinkel (horisontal)
(32) Transportsikring for sponskuff
(33) Justerskrue for laserposisjonering (parallellitet)

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Batteridrevet metallsirkelsag		GCD 18V-355
Artikkelnummer		**3 601 M59 0..**
Nominell spenning	V⎓	18
Tomgangsturtall	o/min	1300
Lasertype	nm	650
	mW	< 1
Laserklasse		2
Vekt[A)]	kg	19,8
Anbefalt omgivelsestemperatur under lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[B)] og ved lagring	°C	−20 … +50
Anbefalte batterier		GBA 18V … ProCORE18V …

Batteridrevet metallsirkelsag	GCD 18V-355
Kompatible batterier	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

B) 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.

Batteridrevet metallsirkelsag		GCD 18V-355
Egnede sagbladmål		
Maks. sagbladdiameter **D**	mm	355
Stambladtykkelse	mm	1,8–2,5
Hulldiameter **d**	mm	25,4

Informasjon om støy

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-1**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **91** dB(A); lydeffektnivå **100** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

Støyutslippsverdien som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig estimering av støyutslippet.

Den angitte støyutslippsverdien representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå On 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.

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 %

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...
LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

▶ **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.

Leveransens innhold

– Ta alle delene som fulgte med, forsiktig ut av emballasjen.
– Fjern all emballasjen til elektroverktøyet og tilbehøret som ble levert sammen med verktøyet.

Kontroller før første gangs bruk av elektroverktøyet om alle delene som er oppført nedenfor fulgte med:

– Batteridrevet metallsirkelsag med montert sagblad
– Unbrakonøkkel **(11)**
– Rørklemme **(20)**

Merknad: Undersøk om elektroverktøyet er skadet. Før videre bruk av elektroverktøyet må beskyttelsesinnretninger eller lett skadede deler kontrolleres nøye med hensyn til feilfri og forskriftsmessig funksjon. Kontroller om de bevegelige delene fungerer feilfritt og ikke blokkeres, og at ingen deler er skadet. Samtlige deler må være riktig montert og oppfylle alle betingelser for å sikre en feilfri drift.
Skadede beskyttelsesinnretninger og deler må repareres eller skiftes ut på en sakkyndig måte av et godkjent verksted.

Stasjonær eller fleksibel montering

▶ **Til en sikker bruk må du montere elektroverktøyet før bruk på et jevn og stabil arbeidsflate (f. eks. arbeidsbenk).**

Montere på en arbeidsflate (se bilde A)

– Fest elektroverktøyet på arbeidsflaten med en egnet skruforbindelse. Bruk hullene **(12)**.

Montering på et Bosch-arbeidsbord

GTA-arbeidsbordene fra Bosch har høydejusterbare ben, slik at elektroverktøyet holdes sikkert på plass uansett underlag. Arbeidsbordenes emneholdere fungerer som støtte for lange emner.

▶ **Les gjennom alle advarsler og instrukser som fulgte med arbeidsbenken.** Feil ved overholdelsen av advarslene og instruksene kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.
▶ **Sett arbeidsbenken korrekt opp før du monterer elektroverktøyet.** En feilfri oppbygging er viktig for å forhindre at benken bryter sammen.
– Sett elektroverktøyet i transportstilling.
– Monter de tilhørende adapterne på sagbordet nedenfra **(13)**.
Følg de detaljerte installasjonsinstruksjonene for adapterne.
– Skru adapterne til festene på arbeidsbordet.

Fleksibel oppstilling (anbefales ikke!)

Hvis fast montering av elektroverktøyet på en arbeidsflate ikke skulle være mulig, kan du i unntakstilfeller sette føttene til sagbordet **(13)** på et egnet underlag (f.eks. arbeidsbenk, jevnt gulv osv.), uten å skru fast elektroverktøyet.

Skifte sagblad (se bilde B1–B3)

▶ **Utløs spindellåsen (4) bare når verktøyspindelen står stille.** Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.
▶ **Bruk vernehansker ved montering av sagbladet.** Berøring av sagbladet medfører fare for skader.

Bruk kun sagblad med en maksimal godkjent hastighet som er høyere enn elektroverktøyets tomgangsturtall.

Bruk kun sagblad som anbefales av elektroverktøy-produsenten og som er egnet for det materialet du vil bearbeide. Dette hindrer overoppheting av sagtennene under sagingen.

Demontering av sagbladet

– Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling.
– Sving pendelvernedekselet **(5)** bakover, og hold det i denne posisjonen.
– Drei skruen med innvendig sekskant **(27)** med unbrakonøkkelen **(11)** som følger med, og trykk samtidig på spindellåsen **(4)** til denne smekker i lås.

– Fortsett å trykke på spindellåsen **(4)**, og skru ut skruen **(27)** mot urviseren.
– Ta av spennflensen **(28)**.
– Ta av sagbladet **(29)**.

Montering av sagbladet

Rengjør om nødvendig alle deler som skal monteres, før monteringen.

– Sett det nye sagbladet **(29)** på den indre spennflensen **(30)**.
▶ **Ved monteringen må du passe på at tennenes skjæreretning (pilretning på sagbladet) stemmer overens med pilretningen på vernedekselet!**
– Sett på spennflensen **(28)** og skruen **(27)**. Trykk på spindellåsen **(4)** til den smekker i lås, og stram skruen med urviseren.
– Løsne spindellåsen **(4)** igjen. Ved behov trekker du knappen helt opp med hånden.
– Før pendelvernedekselet **(5)** langsomt ned til sagbladet igjen er helt dekket.

Bruk

Transportsikring (se bilde C)

Transportsikringen **(16)** gjør det lettere å håndtere elektroverktøyet ved transport til forskjellige bruksteder.

Oppheve sikringen av elektroverktøyet (arbeidsstilling)

– Trykk verktøyarmen litt ned på håndtaket **(1)** for å avlaste transportsikringen **(16)**.
– Trekk transportsikringen **(16)** helt ut.
– Før verktøyarmen langsomt oppover.

Merknad: Under arbeidet må du passe på at transportsikringen ikke er trykt inn, ellers kan verktøyarmen ikke svinges til ønsket dybde.

Sikring av elektroverktøyet (transportstilling)

– Før verktøyarmen ned til transportsikringen **(16)** kan trykkes helt inn.

Arbeidsforberedelse

Stille inn horisontal gjæringsvinkel (se bilde D)

Den horisontale gjæringsvinkelen kan stilles inn fra 0° til 45°. Viktige innstillingsverdier kan leses av på skalaen **(31)**. 0°- og 45°-posisjonen sikres med respektiv endestopper.

– Løsne spennspaken **(15)** én gang mot klokken. Juster spennspaken (løft – drei med klokken – sett ned – løsne mot klokken) til vinkelanlegget **(14)** kan dreies.
– Drei vinkelanlegget **(14)** helt til markeringen på sagbordet **(13)** viser ønsket horisontal gjæringsvinkel på skalaen **(31)**.
– Stram spennspaken **(15)** én gang i retning med klokken. Juster spennspaken på nytt (løft – drei mot klokken – senk – stram til med klokken) til vinkelanlegget **(14)** er godt festet igjen.

Flytte vinkelanlegget (se bilde D)

Du kan flytte vinkelanlegget **(14)** for å stille inn den optimale posisjonen for saging av arbeidsstykket.

– Løsne spennspaken **(15)** én gang mot klokken. Juster spennspaken (løft – drei med klokken – senk – løsne mot klokken) til vinkelanlegget **(14)** kan beveges.
– Flytt vinkelanlegget **(14)** til ønsket avstand fra sagbladet **(29)**.
Merk: For 45°-kutt må du plassere vinkelanlegget slik at det peker mot dette markeringsområdet  .
– Stram spennspaken **(15)** én gang i retning med klokken. Juster spennspaken på nytt (løft – drei mot klokken – senk – stram til med klokken) til vinkelanlegget **(14)** er godt festet igjen.

Feste emnet

For å oppnå en optimal arbeidssikkerhet må emnet alltid spennes fast. Ikke bearbeid emner som er for små til å kunne spennes fast.

Lange og tunge emner må støttes eller noe må legges under på den frie enden.

Følg anvisningene for spenning i bilde **G**.

Runde arbeidsstykker (se bilde E)

– Fjern rørklemmen **(20)** fra holderen på baksiden av elektroverktøyet.
Rørklemmen forstørrer klemmeflaten på runde arbeidsstykker.
– Skyv rørklemmen **(20)** så langt inn på platen på låsespindelen **(8)** som det er mulig.
– Legg emnet mot vinkelanlegget **(14)**.
– Skyv låsespindelen **(8)** mot emnet, og bruk rørklemmen **(20)** til å spenne fast emnet ved hjelp av spindelhåndtaket **(10)**.

Kantete arbeidsstykker (se bilde F)

– Skyv om nødvendig rørklemmen **(20)** på platen til låsespindelen **(8)**.
Se bilde **G** (anvisninger for spenning ◇).
– Legg emnet mot vinkelanlegget **(14)**.
– Skyv låsespindelen **(8)** mot emnet, og spenn fast emnet ved hjelp av spindelhåndtaket **(10)**.

Løsne emne

– Løsne spindelhåndtaket **(10)**.
– Fell opp hurtiglåsen **(9)**, og trekk låsespindelen **(8)** bort fra emnet.

Igangsetting

Slå på (se bilde H)

– For å **slå på** elektroverktøyet skyver du **først** inn innkoblingssperren **(2)**. **Deretter** trykker du på/av-bryteren **(19)** helt inn og holder den inne.

Merk: Av sikkerhetsgrunner kan ikke på/av-bryteren **(19)** låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Mykstart

Den elektroniske mykstarten begrenser dreiemomentet når verktøyet slås på og forlenger motorens levetid.

Utkobling

– For å **slå av** slipper du på-/av-bryteren **(19)**.

Saging

Generelle informasjoner om saging

Beskytt sagbladet mot slag og støt. Ikke utsett sagbladet for trykk fra siden.

Ikke bearbeid deformerte arbeidsstykker. Arbeidsstykket må alltid ha en rett kant å legges mot.

Lange og tunge emner må støttes eller noe må legges under på den frie enden.

Brukerens plassering (se bilde I)

- ▶ **Ikke still deg opp på linje med sagbladet foran elektroverktøyet, men alltid litt på siden av sagbladet.** Slik er kroppen din beskyttet mot et mulig tilbakeslag.
- – Hold hender, fingre og armer borte fra det roterende sagbladet.
- – Ikke legg armene over kors foran verktøyarmen.

Saging

- – Spenn emnet fast i henhold til målene.
- – Still inn ønsket horisontal gjæringsvinkel ved behov.
- – Slå på elektroverktøyet.
- – Før verktøyarmen langsomt ned med håndtaket **(1)**.
- – Sag gjennom emnet med jevn fremføring.
- – Slå av elektroverktøyet, og vent til sagbladet er helt stanset.
- – Før verktøyarmen langsomt oppover.

Arbeidshenvisninger

Markere sagelinjen (se bilde J)

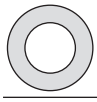
En laserstråle viser sagbladets sagelinje. Slik kan du plassere emnet helt nøyaktig til sagingen, uten at vernedekselet må åpnes.

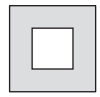
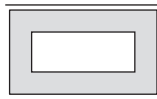
- – Slå på laserstrålen med bryteren **(26)**.
- – Rett merket på emnet etter den høyre kanten til laserlinjen.

Merknad: Kontroller at sagelinjen fortsatt vises riktig før du begynner å sage. Laserstrålen kan f. eks. forskyves av vibrasjoner ved intensiv bruk.

Godkjente emnemål

Maksimal emnestørrelse [mm]

Emneform	Gjæringsvinkel (horisontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115

Emneform	Gjæringsvinkel (horisontal)	
	0°	45°
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minste emner
(= alle emner som kan spennes fast med låsespindelen **(8)**):
Lengde 100 mm

maks. sagedybde (0°/0°): 127 mm

Støv-/sponavsug (se bilde K)

Støv fra materialer som blyholdig maling, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer metallstøv gjelder som farlige, spesielt i kombinasjon med legeringer som f. eks. sink, aluminium eller krom. Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- – Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- – Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- ▶ **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Sagbladet **(29)** kan blokkeres av støv, spon eller materialbiter fra emnet i utsparingen i sagbordet **(13)**.

- – Slå av elektroverktøyet, og vent til sagbladet er helt stanset.
- – Ta ut batteriet **(22)**.
- – Trekk ut sponskuffen **(21)**, og tøm den helt.

Kontrollere og justere de grunnleggende innstillingene

For å sikre presise snitt må du etter intensiv bruk kontrollere elektroverktøyets grunninnstillinger og eventuelt innstille disse.

Hertil trenger du erfaring og tilsvarende spesialverktøy.

Et Bosch-serviceverksted utfører disse arbeidene raskt og pålitelig.

Justering av laseren

Merk: Batteriet må settes inn for å teste laserfunksjonen.

- ▶ **Mens du justerer laseren (f. eks. ved bevegelse av verktøyarmen) må du aldri trykke på på-/av-bryteren.** En ufrivillig starting av elektroverktøyet kan føre til skader.
- – Sett elektroverktøyet i arbeidsstilling.

Kontrollere (se bilde L1)

– Tegn en rett sagelinje på emnet.
– Før verktøyarmen langsomt ned med håndtaket **(1)**.
– Rett emnet slik opp at tennene til sagbladet er i flukt med sagelinjen.
– Hold arbeidsstykket fast i denne posisjonen og før verktøyarmen langsomt opp igjen.
– Spenn arbeidsstykket fast.
– Slå på laserstrålen med bryteren **(26)**.

Laserstrålen må være kant i kant med skjærelinjen på emnet over hele lengden, også når verktøyarmen føres nedover.

Stille inn (se bilde L2)

– Drei justerskruen **(33)** med en stjerneskrutrekker helt til hele laserstrålen er parallell med sagelinjen på emnet.

Dreiing mot urviseren beveger laserstrålen fra venstre mot høyre, dreiing med urviseren beveger laserstrålen fra høyre mot venstre.

Transport av elektroverktøyet (se bilde M)

Før en transport av elektroverktøyet må du utføre følgende skritt:

– Sett elektroverktøyet i transportstilling.
– Fjern alle tilbehørsdelene som ikke kan monteres fast på elektroverktøyet.
  Sikre sponskuffen **(21)** med transportsikringen **(32)**.
  Skyv rørklemmen **(20)** inn i holderen på baksiden av elektroverktøyet.
  Legg ubenyttede sagblad helst i en lukket beholder under transport.
– Hold alltid i transporthåndtaket **(24)** når du bærer elektroverktøyet.

▶ **Bruk bare transportanordningene, aldri beskyttelsesanordningene, til transport av elektroverktøyet.**

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

▶ **Rengjør ventilasjonsslissen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

▶ **Bruk om mulig et avsugsanlegg ved ekstreme forhold på arbeidsplassen. Blås ventilasjonsslissene rene ofte, og koble til en feilstrømvernebryter (PRCD).** Ved bearbeidelse av metall kan det sette seg ledeдyktig støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan innskrenkes.

▶ **Overlat alt vedlikehold og alle reparasjoner til kvalifiserte fagpersoner.** På den måten opprettholdes elektroverktøyets sikkerhet.

Pendelvernedekselet **(5)** må alltid bevege seg fritt og kunne stenges automatisk. Hold derfor området rundt pendelvernedekselet alltid rent. Fjern støv og spon med en børste.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk
Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ 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 pö-**

lyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.

- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.

- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Metallinkatkaisusahoja koskevia turvallisuusohjeita

- ▶ **Käyttötarvikkeen nimelliskierrosnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkitty maksimikierrosnopeus.** Nimelliskierroslukua nopeammin pyörivät käyttötarvikkeet voivat murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Käytä valitsemasi sahanterän kanssa aina oikean kokoista/muotoista kiinnityslaippaa, jossa ei ole mitään vaurioita.** Työkaluun soveltuvat laipat tukevat sahanterää ja auttavat estämään sahanterän murtumisen.
- ▶ **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy olla kyseiselle sähkötyökalulle säädetyissä rajoissa.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei pystytä suojaamaan ja hallitsemaan kunnolla.
- ▶ **Sahanterien ja laippojen täytyy sopia ehdottoman tarkasti sähkötyökalun karaan.** Jos käyttötarvikkeet eivät sovi tarkasti sähkötyökalun karaan, ne pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä käytä vaurioituneita sahanteriä. Tarkasta sahanterät ennen jokaista käyttökertaa säröjen ja murtumien varalta. Jos sähkötyökalu tai sahanterä putoaa lattialle, tarkasta sahanterä vaurioiden varalta tai vaihda se uuteen. Kun olet tarkastanut ja asentanut sahanterän, siirry kaikkien työpisteessä olevien henkilöiden kanssa pois sahanterän pyörintätason alueelta ja anna sähkötyökalun käydä minuutin ajan maksiminopeudella.** Vaurioituneet sahanterät rikkoutuvat yleensä tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttökohteen mukaan kasvojensuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, työkäsineitä ja pieniltä hioma- tai työkappalesiruilta suojaavaa essua.** Silmiensuojaimen täytyy pystyä suojaamaan silmiä erilaisissa töissä syntyviltä kipinöiltä ja epäpuhtauksilta. Hengityssuojaimen tai hengitysnaamarin täytyy suodattaa työssä syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- ▶ **Varmista, että sivulliset ovat turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Kaikilla työpisteeseen tulevilla henkilöillä täytyy olla asiaankuuluvat henkilösuojaimet.** Työkappaleen tai murtuneen käyttötarvikkeen palat saattavat sinkoutua kauas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin voi imeä pölyä rungon sisään, missä liialliset metallipölykertymät saattavat aiheuttaa sähköiskun.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä. Älä käytä sähkötyökalua, jos se on palonaralla pinnalla (esimerkiksi puupinnalla).** Kipinät voivat sytyttää tämän tyyppiset materiaalit.
- ▶ **Älä käytä käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän sahanterän takertuessa ja jumittuessa. Takertuminen tai jumittuminen pysäyttää pyörivän käyttötarvikkeen yhtäkkiä. Tällöin **katkaisuhiomakone** tempautuu hallitsemattomasti ylöspäin käyttäjän suuntaan.

Jos sahanterä takertuu tai jumittuu työkappaleeseen, pintaan pureutuva teräreuna saattaa jäädä kiinni työkappaleeseen ja aiheuttaa takaiskun tai terän tempautumisen irti työkappaleesta. Tällöin sahanterä saattaa myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun käyttötarkoituksen vastaisesta tai virheellisestä käytöstä. Sen voi estää sopivilla varotoimenpiteillä, jotka on selostettu jäljempänä.

- ▶ **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa ja työskentele sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takapotkuvoimia.** Laitteen käyttäjä pystyy hallitsemaan ylöspäin suuntautuvia takapotkuvoimia, kun asiaankuuluvia varotoimenpiteitä noudatetaan.
- ▶ **Älä oleskele pyörivän sahanterän edessä tai takana**. Takaiskutilanteessa katkaisuhiomakone tempautuu ylöspäin käyttäjän suuntaan.
- ▶ **Älä käytä ketjuterää, puusahanterää tai segmentoitua timanttilaikkaa, jonka hammasväli on yli 10 mm.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Vältä sahanterän jumittumista ja työkalun liian voimakasta painamisvoimaa. Älä käytä liian suurta sahaussyvyyttä.** Sahanterän ylikuormittaminen lisää terään kohdistuvaa rasitusta ja saattaa johtaa terän kallistumiseen tai jumittumiseen sahausurassa. Tällöin syntyy takaiskun ja sahanterän murtumisen vaara.
- ▶ **Jos sahanterä jumittuu tai keskeytät työskentelyn, sammuta sähkötyökalu ja pidä katkaisuhiomakonetta tasaisesti paikallaan, kunnes sahanterä on pysähtynyt. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää sahanterää sahausurasta, koska se voi aiheuttaa takaiskun.** Etsi ja poista jumittumisen aiheuttaja.
- ▶ **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos se on edelleen työkappaleessa. Anna sahanterän kiihtyä ensin huippunopeuteen, ennen kuin alat varovasti jälleen**

sahaamaan. Muuten sahanterä saattaa takertua kiinni, tempautua irti työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

- **Tue suuret työkappaleet, jotta sahanterä ei jumitu ja aiheuta takaiskua.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappale tulee tukea sahanterän molemmilta puolilta. Sekä sahauran läheltä että myös työkappaleen reunojen kohdalta.
- **Kiinnitä työkappale mahdollisuuksien mukaan puristimilla. Jos pidät työkappaletta paikallaan kädellä, pidä kättä molemmilla puolilla aina vähintään 100 mm:n turvaetäisyydellä sahanterästä. Älä leikkaa sahalla sellaisia paloja, jotka ovat niin pieniä, ettei niitä voi pitää turvallisesti paikallaan puristimella tai kädellä.** Jos pidät kättä liian lähellä sahanterää, tämä lisää loukkaantumisriskiä terän kosketusvaaran takia.
- **Työkappale täytyy pitää kunnolla paikallaan puristimilla tai painamalla työkappaletta kädellä ohjainta ja pöytää vasten. Älä missään tapauksessa syötä työkappaletta terään äläkä sahaa vapaakätisesti.** Kiinnittämättömät tai liikkuvat työkappaleet voivat sinkoutua suurella nopeudella ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja.
- **Sahaa työntävällä liikkeellä työkappaleen lävitse. Älä sahaa vetävällä liikkeellä työkappaleen lävitse. Sahauksen tekemiseksi nosta sahan pää ja vedä se työkappaleen yli sahaamatta, käynnistä moottori, paina sahan pää alas ja sahaa työntävällä liikkeellä työkappaleen lävitse.** Jos sahaat vetävällä liikkeellä, sahaterä voi ponnahtaa työkappaleen päälle ja singota teräosan koneen käyttäjää päin.
- **Älä missään tapauksessa pidä kättä aiotulla sahauslinjalla sahanterän edessä tai takana.** Työkappaleen paikallaan pitäminen ristiotteella (ts. työkappaletta painetaan sahanterän oikealla puolella vasemmalla kädellä ja sama toisinpäin) on erittäin vaarallista.
- **Älä koske rajoittimen taustapuolta sahanterän pyöriessä. Pidä aina vähintään 100 mm:n turvaetäisyys käden ja pyörivän sahanterän välillä (koskee sahanterän molempia puolia).** Vakavien vammojen vaara, koska käsi voi olla huomaamatta liian lähellä pyörivää sahanterää.
- **Tarkista työkappale ennen sahausta. Jos työkappale on kaareva tai käyrä, kiinnitä se paikalleen niin, että kupera puoli on ohjainta vasten. Varmista aina, ettei sahauslinjan kohdalla ole rakoa työkappaleen, ohjaimen ja pöydän välissä.** Taipuneet tai kaarevat työkappaleet voivat kiertyä tai siirtyä paikaltaan ja aiheuttaa sahauksen yhteydessä sahanterän juuttumisen. Työkappaleessa ei saa olla nauloja tai muita vieraita esineitä.
- **Ota sähkötyökalu käyttöön vasta sen jälkeen kun olet ottanut kaikki työkalut pois pöydältä; pöydällä saa olla vain työkappale.** Pyörivää sahanterää koskettavat pienet hukkapalat tms. kappaleet saattavat sinkoutua suurella nopeudella ympäriinsä.
- **Sahaa vain yksi työkappale kerrallaan.** Päällekkäin pinottuja työkappaleita ei pystytä pitämään kunnolla paikoillaan ja ne voivat juuttua terään tai siirtyä paikaltaan sahauksen aikana.
- **Varmista, että sähkötyökalu on tasaisella ja tukevalla työtasolla, ennen kuin otat sen käyttöön.** Tasainen ja tukeva työtaso vähentää sähkötyökalun kaatumisvaaraa.
- **Suunnittele työt huolellisesti. Varmista aina vaihtaessasi kaltevuuden tai jiirikulman asetusta, että säädettävä ohjain on asetettu oikein paikalleen työkappaleen tueksi eikä pysty koskettamaan terää tai suojuksia.** Kun työkalu on ”POIS PÄÄLTÄ” ja pöydällä ei ole työkappaletta, käy sahanterällä koko sahauslinja läpi varmistaaksesi, ettei terä voi koskettaa suojusta eikä sahata ohjainta.
- **Jos työkappaleet ovat työtasoa leveämpiä tai pitempiä, tue ne sopivalla tuilla, esim. pöydän pidennysosilla tai sahapukeilla.** Sähkötyökalun pöytää pidemmät tai leveämmät työkappaleet saattavat keikahtaa alaspäin, jos niitä ei ole tuettu kunnolla. Jos katkaistu metallipala tai työkappale keikahtaa alaspäin, alasuojus saattaa nousta ylös tai pyörivä terä voi singota kappaleen hallitsemattomasti mihin tahansa suuntaan.
- **Älä käytä apuria korvaamaan pöydän jatko-osaa tai lisätukea.** Työkappaleen huono tuenta voi aiheuttaa terän jumittumisen tai työkappaleen liikkumisen sahauksen aikana. Tällöin työkappale voi vetää sinut tai apurisi pyörivää terää vasten.
- **Sahattava pala ei saa juuttua tai puristua millään tavalla pyörivää terää vasten.** Jos käytät esimerkiksi pitkittäisrajoittimia, sahattava pala voi kiilautua terään vasten ja sinkoutua suurella voimalla ympäriinsä.
- **Käytä pyöreiden materiaalien (esimerkiksi tangot tai putket) tuentaan aina sopivaa kiinnitintä tai pidintä.** Tangot vierivät herkästi pois paikaltaan sahauksen yhteydessä. Tällöin terä voi haukata ja vetää työkappaleen ja kätesi terää vasten.
- **Anna terän kiihtyä huippunopeuteen ennen kuin ohjaat sen työkappaleeseen.** Tämä vähentää työkappaleen sinkoutumisvaaraa.
- **Jos työkappale tai terä jumittuu, sammuta sähkötyökalu. Odota, kunnes kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet. Vedä pistotulppa irti pistorasiasta ja/tai irrota akku. Irrota tämän jälkeen jumittunut materiaali.** Jos jatkat tällaisen jumittuman yhteydessä sahaamista, saatat menettää työkalun hallinnan tai sähkötyökalu voi vioittua.
- **Sahauksen jälkeen vapauta käyttökytkin, pidä sahan pää alhaalla ja odota, että terä pysähtyy, ennen kuin poistat sahatun palan.** Käden pitäminen vähitellen pysähtyvän terän lähellä on vaarallista.
- **Pidä tukevasti kahvasta kiinni, kun teet osittaisen sahauksen, tai kun vapautat käyttökytkimen ennen kuin sahan pää on täydellisesti ala-asennossaan.** Sahauksen keskeytyksen myötä sahan pää saattaa painua äkillisesti alaspäin. Tämä aiheuttaa tapaturmavaaran.
- **Älä missään tapauksessa poista hukkapaloja yms. roskia työstöalueelta, kun sähkötyökalu on käynnissä.** Ohjaa laitteen käyttövarsi aina ensin lepoasentoon ja sammuta sähkötyökalu.

- ▶ **Älä kosketa työn jälkeen sahanterää ennen kuin se on jäähtynyt.** Sahanterä kuumenee voimakkaasti sahaustyössä.
- ▶ **Pidä työpiste siistinä.** Pölyseokset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- ▶ **Älä käytä runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS-teräs) valmistettuja sahanteriä.** Sellaiset sahanterät saattavat murtua herkästi.
- ▶ **Älä käytä tylsiä, säröisiä, taipuneita tai vaurioituneita sahanteriä. Jos sahanterän hampaat ovat tylsiä tai vääntyneitä, ne sahaavat liian kapean sahausuran, mikä lisää kitkaa, jumittaa sahanterän ja johtaa takaiskuun.**
- ▶ **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.
- ▶ **Varmista, että suojus toimii asianmukaisesti ja pystyy liikkumaan esteettömästi.** Älä missään tapauksessa lukitse suojusta avattuun asentoon.
- ▶ **Pidä lattia puhtaana metallilastuista ja materiaaliroskista.** Voit liukastua tai kompastua niihin.
- ▶ **Sähkötyökalun käytön aikana työtasolla ei saa olla säätötyökaluja, metallilastuja, yms., vaan ainoastaan työkappale.** Pienet metallipalat yms. esineet, jotka pääsevät kosketuksiin pyörivän sahanterän kanssa, saattavat sinkoutua suurella nopeudella käyttäjää kohti.
- ▶ **Älä poistu työkalun luota ennen kuin se on pysähtynyt.** Edelleen pyörivät käyttötarvikkeet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- ▶ **Ohjaa sähkötyökalu työkappaleeseen vain sahan käydessä.** Muuten syntyy takaiskuvaara, jos sahanterä jumittuu työkappaleeseen.
- ▶ **Älä missään tapauksessa seiso sähkötyökalun päällä.** Vakavien vammojen vaara, jos sähkötyökalu kaatuu tai kosketat vahingossa sahanterää.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua vain kuivaleikkaukseen.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- ▶ **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- ▶ **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- ▶ **Sähkötyökalu toimitetaan laser-varoituskilven kanssa (katso taulukko "Symbolit ja niiden merkitys")**.
- ▶ **Jos laser-varoituskilven teksti ei ole käyttömaan kielellä, liimaa kilven päälle mukana toimitettu käyttömaan kielinen tarra ennen ensikäyttöä.**
- ▶ **Älä missään tapauksessa peitä tai poista sähkötyökalussa olevia varoituskilpiä.**



Älä suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin äläkä katso sinua kohti näkyvään tai heijastuneeseen lasersäteeseen. Lasersäde voi aiheuttaa häikäistymistä, onnettomuuksia tai silmävaurioita.

- ▶ **Jos lasersäde osuu silmään, sulje silmät tarkoituksella ja käännä pää välittömästi pois säteen linjalta.**
- ▶ **Älä tee mitään muutoksia laserlaitteistoon.** Tässä käyttöohjekirjassa kuvattujen säätömahdollisuuksien käyttö on turvallista.
- ▶ **Älä anna lasten käyttää sähkötyökalua ilman valvontaa.** Lapset saattavat aiheuttaa häikäistymisvaaran itselleen tai sivullisille.

Symbolit

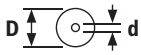
Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua paremmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys	
	**Lasersäteily Älä tuijota säteeseen Kuluttajakäyttöön tarkoitettu luokan 2 lasertuote**
	**Pidä kädet poissa sahausalueelta, kun sähkötyökalu on käynnissä.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
	**Käytä kuulosuojaimia.** Melu saattaa johtaa kuuroutumiseen.
	**Käytä suojalaseja.**

Symbolit ja niiden merkitys



Käytä pölysuojainta.



Huomioi sahanterän mitat (sahanterän halkaisija **D**, reiän halkaisija **d**). Reiän halkaisijan **d** täytyy sopia välyksettä teräkaraan. Jos sahassa täytyy käyttää supistuskappaleita, varmista, että supistuskappale sopii mitoiltaan sahanterän rungon paksuudelle, reiän halkaisijalle ja teräkaran halkaisijalle. Käytä mieluiten sahanterän mukana toimitettuja supistuskappaleita.

Sahanterän halkaisijan **D** täytyy vastata symbolissa ilmoitettua mittaa.

Katso myös "Sopivien sahanterien mitat" luvussa "Tekniset tiedot".



Kiinnitä kulmaohjain kääntämällä lukituskahvaa **portaittain** myötäpäivään rajoittimeen asti.

Löysää kulmaohjain kääntämällä lukituskahvaa **portaittain** vastapäivään rajoittimeen asti.

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 kiinteäasenteinen saha, jonka sahanterillä sahataan metallimateriaaleihin ilman veden käyttämistä. Se sopii pitkittäis- ja poikittaissahaamiseen enintään 45 asteen jiirikulmalla.

Tämä tuote on standardin EN 50689 mukainen kuluttajille tarkoitettu lasertuote.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Kahva
(2) Käynnistyssalpa
(3) Lasersuojus
(4) Karalukitus
(5) Heilurisuojus
(6) Purunpoistoputki
(7) Kulmaohjaimen lukitusvipu
(8) Lukituskara
(9) Pikavapautin
(10) Karan kahva
(11) Kuusiokoloavain
(12) Asennusreiät
(13) Sahapöytä
(14) Kulmaohjain
(15) Vaakasuuntaisen jiirikulman lukituskahva
(16) Kuljetusvarmistin
(17) Lasersäteen ulostuloaukko
(18) Laser-varoituskilpi
(19) Käynnistyskytkin
(20) Putkileuka
(21) Purulaatikko
(22) Akku[a)]
(23) Akun lukituksen avauspainike[a)]
(24) Kuljetuskahva
(25) Suojus
(26) Sahauslinjan näyttävän laserin käynnistyskytkin
(27) Sahanterän kiinnityskohdan kuusiokoloruuvi
(28) Kiinnityslaippa
(29) Sahanterä
(30) Sisempi kiinnityslaippa
(31) Vaakasuuntaisen jiirikulman asteikko
(32) Purulaatikon kuljetusvarmistin
(33) Laserkohdistuksen (yhdensuuntaisuus) säätöruuvi

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akkukäyttöinen metallin katkaisusaha		GCD 18V-355
Tuotenumero		**3 601 M59 0..**
Nimellinen jännite	V⎓	18
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	1 300
Lasertyyppi	nm	650
	mW	< 1
Laserluokka		2
Paino[A)]	kg	19,8
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0…+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[B)] ja säilytyksessä	°C	−20…+50
Suositellut akut		GBA 18V… ProCORE18V…
Yhteensopivat akut		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V…

Akkukäyttöinen metallin katkaisusaha		**GCD 18V-355**
		EXBA18V... CORE18V...
Suositellut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

B) 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.

Akkukäyttöinen metallin katkaisusaha		**GCD 18V-355**
Sopivien sahanterien mitat		
Sahanterän enimmäishalkaisija **D**	mm	355
Terärungon paksuus	mm	1,8–2,5
Reiän halkaisija **d**	mm	25,4

Melupäästöt

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN IEC 62841-1** mukaan.

Tyypillinen sähkötyökalun A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **91** dB(A); äänentehotaso **100** dB(A). Epävarmuus K = **3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Näissä ohjeissa ilmoitettu meluarvo on mitattu standardoidun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu melupäästöarvo vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Melupäästö saattaa kuitenkin poiketa ilmoitetusta arvosta, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan melupäästöjä huomattavasti.

Melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan melupäästöjä.

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataminen

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	**Kapasiteetti**
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	**Kapasiteetti**
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.

1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.

5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Vakiovarustus

– Ota kaikki toimitetut osat varovasti pois pakkauksistaan.
– Poista kaikki pakkausmateriaalit sähkötyökalusta ja mukana toimitetuista tarvikkeista.

Tarkasta ennen sähkötyökalun ensikäyttöä, että toimitus sisältää kaikki alla luetellut osat:

– Akkumetallisaha asennetun sahanterän kanssa
– Kuusiokoloavain **(11)**
– Putkileuka **(20)**

Huomautus: tarkasta sähkötyökalu mahdollisten vaurioiden varalta.
Suojusten tai lievästi vaurioituneiden osien kunnollinen ja määräysten mukainen toiminta on tarkastettava ennen sähkötyökalun käytön jatkamista. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat esteettömästi ja jumittumatta ja ettei työkalussa ole viallisia osia. Kaikkien osien täytyy olla oikein paikoillaan ja täyttää kaikki vaatimukset kunnollisen toiminnan varmistamiseksi.
Vaurioituneiden suojusten ja osien korjaus tai vaihto täytyy antaa valtuutetun ammattikorjaamon tehtäväksi.

Kiinteä tai joustavakäyttöinen asennus

▶ **Turvallisen toiminnan varmistamiseksi sähkötyökalu täytyy asentaa ennen käyttöä tasaiselle ja tukevalle työtasolle (esim. työpenkki).**

Asennus työtasoon (katso kuva A)

– Kiinnitä sähkötyökalu sopivan ruuviliitoksen avulla työtasoon. Käytä asennukseen reikiä **(12)**.

Asennus Bosch-työpenkkiin

Säädettävillä jaloilla varustetut Boschin GTA-työpenkit varmistavat sähkötyökalun tukevan asennon kaikilla alustoilla. Työpenkkien työkappaletuilla saat tuettua pitkät työkappaleet.

▶ **Lue kaikki työpöydän mukana toimitetut varoitukset ja käyttöohjeet.** Varoitusten tai käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.
▶ **Kokoa työpöytä oikein, ennen kuin asennat sähkötyökalun.** Asianmukainen kokoaminen on välttämätöntä pöydän romahtamisen estämiseksi.
– Aseta sähkötyökalu kuljetusasentoon.
– Asenna asiaankuuluvat adapterit alakautta sahapöytään **(13)**.
Huomioi adapterien yksityiskohtaiset asennusohjeet.
– Ruuvaa adapterit työpöydän pidikkeisiin.

Joustavakäyttöinen asennus (ei suositeltava!)

Jos sähkötyökalun kiinteä asennus työtasoon ei ole millään mahdollista, voit asettaa sen sahapöydän jalkojen **(13)** varaan soveltuvalle alustalle (esim. työpenkki, tasainen lattia, jne.). Tällöin sähkötyökalua ei ruuvata alustaan kiinni.

Sahanterän vaihto (katso kuvat B1 – B3)

▶ **Paina karalukitusta (4) vasta sen jälkeen kun teräkara on pysähtynyt paikalleen.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.
▶ **Käytä työkäsineitä, kun asennat sahanterän.** Tapaturmavaara, kun kosketat sahanterää.

Käytä ainoastaan sahanteriä, joiden suurin sallittu nopeus on sähkötyökalun tyhjäkäyntikierroslukua suurempi.

Käytä vain sellaisia sahanteriä, joita tämän sähkötyökalun valmistaja suosittelee, ja jotka soveltuvat työstettävälle materiaalille. Tämä estää sahanterien hampaiden ylikuumenemisen sahauksen aikana.

Sahanterän irrotus

– Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
– Käännä heilurisuojusta **(5)** taaksepäin ja pidä sitä tässä asennossa.
– Kierrä kuusiokoloruuvia **(27)** mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella **(11)** ja paina samalla karalukitusta **(4)**, kunnes se lukittuu.
– Pidä karalukitusta **(4)** painettuna ja irrota ruuvi **(27)** kiertämällä vastapäivään.
– Irrota kiinnityslaippa **(28)**.
– Irrota sahanterä **(29)**.

Sahanterän asennus

Mikäli tarpeen, puhdista kaikki kiinnitettävät osat ennen asennusta.

– Asenna uusi sahanterä **(29)** sisempään kiinnityslaippaan **(30)**.

▶ **Tarkista sahanterän asennuksessa, että sen hampaiden leikkaussuunta (sahanterän nuolen suunta) on sama kuin suojuksen nuolen suunta!**

– Asenna kiinnityslaippa **(28)** ja ruuvi **(27)**. Paina karalukitusta **(4)**, kunnes se napsahtaa kiinni ja kiristä ruuvi kiertämällä myötäpäivään.
– Avaa karalukitus **(4)**. Vedä nuppi tarvittaessa kädellä ylös ääriasentoon.
– Ohjaa heilurisuojusta **(5)** hitaasti alaspäin, kunnes se peittää sahanterän kokonaan.

Käyttö

Kuljetusvarmistin (katso kuva C)

Kuljetusvarmistin **(16)** helpottaa sähkötyökalun käsittelyä, kun kuljetat sitä käyttöpaikasta toiseen.

Sähkötyökalun lukituksen vapautus (käyttöasento)

– Paina kahvalla **(1)** sahausvartta hieman alaspäin, jotta kuljetusvarmistin **(16)** vapautuu kuormituksesta.
– Vedä kuljetusvarmistinta **(16)** ulospäin ääriasentoonsa.
– Ohjaa sahausvartta hitaasti ylöspäin.

Huomautus: varmista ennen työn aloittamista, ettei kuljetusvarmistin ole sisään painettuna, koska muuten sahausvartta ei saa käännettyä haluttuun syvyyteen asti.

Sähkötyökalun varmistus (kuljetusasento)

– Ohjaa sahausvartta alaspäin, kunnes saat painettua kuljetusvarmistimen **(16)** kokonaan sisään.

Työn valmistelu

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätö (katso kuva D)

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätöalue on 0–45°.
Tärkeät asetusarvot voit lukea asteikosta **(31)**. 0°:n ja 45°:n asennot on varmistettu pääterajoittimilla.

– Löysää lukituskahvaa **(15)** yhden kerran vastapäivään. Jatka löysäämistä (nosta lukituskahva – käännä myötäpäivään – paina alas – löysää vastapäivään), kunnes kulmaohjaimen **(14)** voi kääntää.
– Käännä kulmaohjainta **(14)**, kunnes sahapöydän **(13)** merkintä näyttää halutun vaakasuuntaisen jiirikulman asteikolla **(31)**.
– Kiristä lukituskahvaa **(15)** yhden kerran myötäpäivään. Jatka kiristämistä (nosta lukituskahva – käännä vastapäivään – paina alas – kiristä myötäpäivään), kunnes kulmaohjain **(14)** on lukittu paikalleen.

Kulmaohjaimen siirtäminen (katso kuva D)

Voit siirtää kulmaohjainta **(14)**, kun haluat säätää työkappaleen optimaaliseen asentoon sahaamista varten.

– Löysää lukituskahvaa **(15)** yhden kerran vastapäivään. Jatka löysäämistä (nosta lukituskahva – käännä myötäpäivään – paina alas – löysää vastapäivään), kunnes kulmaohjainta **(14)** voi liikuttaa.
– Siirrä kulmaohjain **(14)** halutulle etäisyydelle sahanterästä **(29)**.
Huomautus: 45 asteen sahauksessa kulmaohjain on asetettava niin, että se osoittaa tälle merkintäalueelle .
– Kiristä lukituskahvaa **(15)** yhden kerran myötäpäivään. Jatka kiristämistä (nosta lukituskahva – käännä vastapäivään – paina alas – kiristä myötäpäivään), kunnes kulmaohjain **(14)** on lukittu paikalleen.

Työkappaleen kiinnitys

Optimaalisen työturvallisuuden takaamiseksi työkappale pitää aina kiinnittää paikalleen. Älä työstä työkappaleita, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäviksi.

Pitkät ja painavat työkappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

Huomioi kuvassa olevat kiinnitysohjeet **G**.

Pyöreät työkappaleet (katso kuva E)

– Irrota putkileuka **(20)** sähkötyökalun takana olevasta pidikkeestä.
Putkileuka suurentaa pyöreiden työkappaleiden kiinnityspintaa.
– Työnnä putkileuka **(20)** rajoittimeen asti lukituskaran **(8)** levyn päälle.
– Aseta työkappale kulmaohjainta **(14)** vasten.
– Aseta lukituskara **(8)** putkileuan **(20)** kanssa työkappaletta vasten ja kiristä työkappale kunnolla kiinni karan kahvalla **(10)**.

Kulmikkaat työkappaleet (katso kuva F)

– Työnnä tarvittaessa putkileuka **(20)** lukituskaran **(8)** levyn päälle.
Katso kuva **G** (kiinnitysohje ◇).
– Aseta työkappale kulmaohjainta **(14)** vasten.
– Aseta lukituskara **(8)** työkappaletta vasten ja kiristä työkappale kunnolla kiinni karan kahvalla **(10)**.

Työkappaleen irrotus

– Löysää karan kahvaa **(10)**.
– Käännä lukituksen pikavapautin **(9)** auki ja vedä lukituskara **(8)** irti työkappaleesta.

Käyttöönotto

Käynnistäminen (katso kuva H)

– Kun haluat **käynnistää** sähkötyökalun, työnnä **ensin** käynnistyssalpaa **(2)** sisäänpäin. Paina **tämän jälkeen** käynnistyskytkin **(19)** pohjaan.

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä **(19)** ei voi lukita päälle, vaan sitä pitää painaa koko ajan sormilla.

Pehmeä käynnistys

Elektroninen pehmeä käynnistys rajoittaa käynnistyksen vääntömomenttia ja pidentää moottorin käyttöikää.

Sammutus

– **Sammuta** moottori vapauttamalla käynnistyskytkin **(19)**.

Sahaaminen

Yleisiä sahausohjeita

Suojaa sahanterää iskuilta ja kolhuilta. Älä kohdista sahanterään sivuttaista kuormitusta.

Älä missään tapauksessa sahaa kieroja työkappaleita. Työkappaleessa pitää aina olla suora reuna vastepinnaksi.

Pitkät ja painavat työkappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

Käyttäjän sijainti (katso kuva I)

▶ **Älä seiso sähkötyökalun edessä samassa linjassa sahanterän kanssa, vaan seiso aina sivulla sahanterään nähden.** Tällöin olet suojassa mahdollisen takaiskun vaikutuksilta.

– Pidä kädet, sormet ja käsivarret loitolla pyörivästä sahanterästä.
– Älä pidä käsivarsia poikittain sahausvarren edessä.

Sahaaminen

– Kiinnitä työkappale sen mittojen mukaan.
– Säädä tarvittaessa haluamasi vaakasuuntainen jiirikulma.
– Kytke sähkötyökalu päälle.
– Ohjaa sahausvartta kahvan **(1)** avulla hitaasti alaspäin.
– Katkaise työkappale tasaisella nopeudella.
– Sammuta sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.
– Ohjaa sahausvartta hitaasti ylöspäin.

Työskentelyohjeita

Sahauslinjan merkintä (katso kuva J)

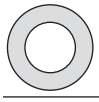
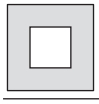
Lasersäde näyttää sahanterän sahauslinjan. Sen ansioista voit kohdistaa työkappaleen tarkasti sahausasentoon avaamatta heilurisuojusta.

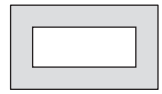
– Kytke lasersäde päälle kytkimellä **(26)**.
– Kohdista työkappaleen merkintä laserlinjan oikeaan reunaan.

Huomautus: tarkasta uudelleen ennen sahausta, että lasersäde näyttää sahauslinjan oikein. Lasersäteen säätövirheitä voi ilmetä esim. raskaan käytön aiheuttaman tärinän takia.

Työkappaleen sallitut mitat

Työkappaleiden **enimmäismitat** [mm]

Työkappaleen muoto	Jiirikulma (vaakasuuntainen)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115

Työkappaleen muoto	Jiirikulma (vaakasuuntainen)	
	0°	45°
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Työkappaleiden **vähimmäismitat**
(= kaikki sellaiset työkappaleet, jotka on mahdollista kiinnittää lukituskaralla **(8)**): pituus 100 mm

Suurin sahaussyvyys (0°/0°): 127 mm

Pölyn-/purunpoisto (katso kuva K)

Materiaaleista (esim. lyijypitoinen maalipinta, mineraalit ja metalli) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tietyt metallipölylaadut katsotaan vaarallisiksi, etenkin seosyhdisteissä (esim. sinkki, alumiini tai kromi). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

– Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
– Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Pöly, purut ja työkappalesirut saattavat jumittaa sahanterän **(29)** sahapöydän **(13)** uraan.

– Sammuta sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.
– Ota akku **(22)** pois.
– Vedä purulaatikko **(21)** ulos ja tyhjennä se kokonaan.

Perusasetusten tarkistus ja säätö

Raskaan käytön jälkeen sähkötyökalun perusasetukset täytyy tarkastaa ja tarvittaessa säätää tarkkojen sahaustulosten varmistamiseksi.

Siihen tarvitaan kokemusta ja asianmukaista erikoistyökalua.

Valtuutetut Bosch-huoltopisteet suorittavat nämä tehtävät nopeasti ja luotettavasti.

Laserin säätö

Huomautus: lasertoiminnon testaamiseksi akku on asennettava paikalleen.

▶ **Älä missään tapauksessa paina käynnistyskytkintä, kun säädät laseria (esimerkiksi liikuttaessasi sahausvartta).** Sähkötyökalun tahaton käynnistyminen saattaa johtaa tapaturmaan.

– Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.

Tarkistus (katso kuva L1)

– Piirrä työkappaleeseen suora merkkiviiva.

– Ohjaa sahausvartta kahvan **(1)** avulla hitaasti alaspäin.
– Suuntaa työkappale niin, että sahanterän hampaat ovat merkkiviivan kohdalla.
– Pidä työkappaletta tässä asennossa ja ohjaa sahausvarsi hitaasti takaisin yläasentoon.
– Kiinnitä työkappale.
– Kytke lasersäde päälle kytkimellä **(26)**.

Lasersäteen tulee seurata sahausviivaa koko työkappaleen pituudella, myös kun sahausvartta ohjataan alaspäin.

Säätäminen (katso kuva L2)

– Kierrä säätöruuvia **(33)** ristipääruuvimeisselillä, kunnes lasersäde on koko pituudeltaan samansuuntainen työkappaleen merkkiviivan kanssa.

Kierto vastapäivään siirtää lasersädettä vasemmalta oikealle, kierto myötäpäivään siirtää lasersädettä oikealta vasemmalle.

Sähkötyökalun kuljettaminen (katso kuva M)

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava ennen sähkötyökalun kuljetusta:

– Aseta sähkötyökalu kuljetusasentoon.
– Poista kaikki lisätarvikkeet, joita ei voi kiinnittää kunnolla sähkötyökaluun.
  Varmista purulaatikko **(21)** kuljetusvarmistimella **(32)**.
  Työnnä putkileuka **(20)** sähkötyökalun takana olevaan pidikkeeseen.
  Kuljeta käyttämättömiä sahanteriä mieluiten suljetussa kotelossa.
– Kanna sähkötyökalua aina kuljetuskahvan **(24)** avulla.

▶ **Käytä sähkötyökalun kuljetukseen vain kuljetusvarusteita, ei missään tapauksessa suojuksia.**

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.

▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.

▶ **Käytä vaativissa työolosuhteissa mahdollisuuksien mukaan aina pölynpoistolaitetta. Puhalla tuuletusaukot puhtaiksi säännöllisin väliajoin ja kytke eteen vikavirtasuojakytkin (PRCD).** Metallia työstettäessä sähkötyökalun sisälle saattaa kerääntyä sähköä johtavaa pölyä. Sähkötyökalun suojaeristys saattaa heikentyä.

▶ **Anna huolto- ja korjaustyöt vain valtuutetun ammattihenkilökunnan tehtäväksi.** Näin varmistat, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

Heilurisuojuksen **(5)** täytyy aina liikkua esteettömästi ja sulkeutua itsestään. Pidä siksi heilurisuojuksen ympäristö aina puhtaana. Poista pöly ja purut siveltimellä.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi
Puh.: 0800 98044
Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.
Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:
Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές προειδοποιήσεις ασφάλειας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.

▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πριόνια κοπής μετάλλου

- **Ο ονομαστικός αριθμός στροφών πρέπει να είναι μικρότερος ή ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό εργαλείο σας.** Τα εξαρτήματα που κινούνται γρηγορότερα από τον ονομαστικό αριθμό στροφών τους μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχθούν.
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιγξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για τον πριονόδισκο που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν τον πριονόδισκο και μειώνουν τον κίνδυνος μιας θραύσης του πριονόδισκου.
- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σας πρέπει να βρίσκεται εντός των δυνατοτήτων του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Τα εξαρτήματα με λάθος μέγεθος δεν μπορούν να προστατευτούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- **Οι πριονόδισκοι και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν ελαττωματικό πριονόδισκο. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τους πριονόδισκους για τυχόν θραύσματα και ρωγμές. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή ο πριονόδισκος πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια ζημιά ή χρησιμοποιήστε έναν πριονόδισκο χωρίς ζημιά. Αφού πρώτα ελέγξετε και τοποθετήσετε τον πριονόδισκο, κρατήστε τον εαυτό σας και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου πριονόδισκου και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο για ένα λεπτό να λειτουργεί με τον μέγιστο αριθμό στροφών.** Οι ελαττωματικοί πριονόδισκοι σπάνε συνήθως σε αυτόν τον χρόνο δοκιμής.
- **Χρησιμοποιείτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιείτε προστατευτική προσωπίδα, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά συνεργείου κατάλληλη για να συγκρατήσει μικρά κομμάτια του λειαντικού μέσου ή του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Η προστασία των ματιών πρέπει να είναι σε θέση, να συγκρατεί τα εκτοξευόμενα μικροθραύσματα που δημιουργούνται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να είναι σε θέση, να φιλτράρει τα μικροσωματίδια που δημιουργούνται κατά την εργασία σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε θόρυβο υψηλής έντασης μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- **Κρατήστε τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο, που εισέρχεται στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.
- **Καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα μπορεί να τραβήξει τη σκόνη στο εσωτερικό του περιβλήματος και η υπερβολική συσσώρευση μετάλλου σε μορφή σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το τοποθετείτε σε μια εύφλεκτη επιφάνεια, όπως ξύλο.** Οι σπινθήρες μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη αυτών των υλικών.
- **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, τα οποία απαιτούν ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή ηλεκτρική εκκένωση.

Ανάκρουση και σχετικές προειδοποιήσεις

Ανάδραση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω ενός σφηνωμένου ή μπλοκαρισμένου περιστρεφόμενου πριονόδισκου. Το σφήνωμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο **συγκρότημα κοπής με τροχό** επιταχύνεται προς τα επάνω στην κατεύθυνση του χειριστή.

Όταν π.χ. ένας πριονόδισκος σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, τότε η ακμή του πριονόδισκου, που βυθίζεται μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί να σφηνώσει και να εκτραπεί έτσι ο πριονόδισκος ή να προκαλέσει μια ανάδραση. Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορούν επίσης οι πριονόδισκοι να σπάσουν.

Η ανάδραση είναι το αποτέλεσμα μιας εσφαλμένης ή ελαττωματικής χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

- ▶ **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και τον βραχίονά σας έτσι, που να μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις προς τα επάνω δυνάμεις ανάκρουσης, εάν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα.
- ▶ **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο**. Σε περίπτωση μιας ανάδρασης το συγκρότημα κοπής με τροχό κινείτε προς τα επάνω στην κατεύθυνση του χειριστή.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν δίσκο αλυσίδας ή δίσκο ξυλογλυπτικής καθώς και κανέναν χωρισμένο σε τομείς διαμαντοτροχό με πάνω από 10 mm πλατιά κενά.** Τα εξαρτήματα αυτά προκαλούν συχνά ανάδραση ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του πριονόδισκου ή την πολύ μεγάλη δύναμη προσπίεσης. Μην εκτελείτε καμία υπερβολικά βαθιά κοπή.** Μια υπερφόρτωση του πριονόδισκου αυξάνει την καταπόνησή του και την τάση για στρέβλωση ή εμπλοκή και έτσι την πιθανότητα μιας ανάδρασης ή θραύσης του πριονόδισκου.
- ▶ **Σε περίπτωση που ο πριονόδισκος μαγκώσει ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το συγκρότημα κοπής με τροχό σταθερά, μέχρι να ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ, να τραβήξετε τον κινούμενο ακόμη πριονόδισκος από την κοπή, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ανάδρασης.** Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Μην ενεργοποιήσετε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο, όσο βρίσκεται μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε τον πριονόδισκο πρώτα να φθάσει στον πλήρη αριθμό στροφών του, προτού συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο πριονόδισκος, να πεταχτεί έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να προκαλέσει μια ανάδραση.
- ▶ **Στηρίξτε τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάδρασης λόγω μαγκωμένου πριονόδισκου.** Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να στηριχτεί και στις δύο πλευρές του πριονόδισκου, και μάλιστα τόσο κοντά στη γραμμή κοπής όσο και στην ακμή.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες, για την υποστήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού, όποτε είναι δυνατόν. Εάν υποστηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι, πρέπει να κρατάτε πάντοτε το χέρι σας το λιγότερο 100 mm από κάθε πλευρά του πριονόδισκου. Μη χρησιμοποιείτε αυτό το πριόνι, για να κόψετε κομμάτια που είναι πολύ μικρά, για να σφιχτούν με ασφάλεια ή να κρατηθούν με το χέρι.** Εάν το χέρι σας είναι τοποθετημένο πολύ κοντά στον πριονόδισκο, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού από την επαφή με τον πριονόδισκο.
- ▶ **Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να είναι ακίνητο και σφιγμένο ή να συγκρατείται πάνω στον οδηγό και στο τραπέζι. Μη σπρώχνετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάνω στον πριονόδισκο ή μην κόβετε «ελεύθερα» με οποιονδήποτε τρόπο.** Τα ανεξέλεγκτα ή κινούμενα επεξεργαζόμενα κομμάτια θα μπορούσαν να πεταχτούν με υψηλή ταχύτητα, προκαλώντας τραυματισμό.
- ▶ **Σπρώξτε το πριόνι μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Μην τραβήξετε το πριόνι μέσα από το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Για να κάνετε μια κοπή, σηκώστε την κεφαλή του πριονιού και τραβήξτε την έξω πάνω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι χωρίς κοπή, ξεκινήστε τον κινητήρα, πιέστε την κεφαλή του πριονιού κάτω και σπρώξτε το πριόνι μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Η κοπή στη διαδρομή έλξης είναι πιθανόν να προκαλέσει την άνοδο του πριονόδισκου στο επάνω μέρος του επεξεργαζόμενου κομματιού και να ρίξει βίαια το συγκρότημα του πριονόδισκου πάνω στο χειριστή.
- ▶ **Ποτέ μην απλώνετε το χέρι σας πάνω από την προβλεπόμενη γραμμή κοπής είτε μπροστά είτε πίσω από τον πριονόδισκο.** Η υποστήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού «σταυρωτά» δηλ. κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι στα δεξιά του πριονόδισκου με το αριστερό σας χέρι ή αντίστροφα είναι πολύ επικίνδυνο.
- ▶ **Σε περίπτωση περιστρεφόμενου πριονόδισκου μη βάζετε τα χέρια σας πίσω από τον οδηγό. Προσέχετε πάντοτε την απόσταση ασφαλείας 100 mm ανάμεσα στο χέρι και στον περιστρεφόμενο πριονόδισκο (ισχύει και για τις δύο πλευρές του πριονόδισκου).** Η απόσταση του περιστρεφόμενου πριονόδισκου από το χέρι σας ενδεχομένως δεν αναγνωρίζεται και μπορεί να τραυματιστείτε σοβαρά.
- ▶ **Ελέγξτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σας πριν την κοπή. Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι κυρτωμένο ή στρεβλωμένο, σφίξτε το με την εξωτερική κυρτωμένη πλευρά να δείχνει προς τον οδηγό. Να βεβαιώνεστε πάντοτε, ότι δεν υπάρχει κενό μεταξύ του επεξεργαζόμενου κομματιού, του οδηγού και του τραπεζιού κατά μήκος της γραμμής κοπής.** Τα κυρτά ή στρεβλωμένα επεξεργαζόμενα κομμάτια μπορεί να περιστραφούν ή να μετατοπιστούν και μπορεί να προκαλέσουν το μάγκωμα του γρήγορα περιστρεφόμενου πριονόδισκου κατά την κοπή. Δεν πρέπει να υπάρχουν καρφιά ή ξένα αντικείμενα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο, όταν το ?? τραπέζι είναι ελεύθερο από εργαλεία, μόνο το επεξεργαζόμενο κομμάτι επιτρέπεται να βρίσκεται πάνω στο τραπέζι.** Μικρά απόβλητα ή άλλα αντικείμενα, που έρχονται σε επαφή με τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο, μπορεί να εκσφενδονιστούν με μεγάλη ταχύτητα.
- **Κόβετε ταυτόχρονα μόνο ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Τα στοιβαγμένα πολλαπλά επεξεργαζόμενα κομμάτια δεν μπορούν να σφιχτούν ή να στηριχτούν επαρκώς και μπορεί να μαγκώσουν στον πριονόδισκο ή να μετατοπιστούν κατά τη διάρκεια της κοπής.
- **Φροντίζετε, να βρίσκεται το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση πάνω σε μια επίπεδη, σταθερή επιφάνεια εργασίας.** Μια επίπεδη και σταθερή επιφάνεια εργασίας μειώνει τον κίνδυνο αστάθειας του ηλεκτρικού εργαλείο.
- **Προγραμματίστε την εργασία σας. Κάθε φορά που αλλάζετε τη ρύθμιση της γωνίας κλίσης ή φαλτσογωνιάς, βεβαιωθείτε, ότι ο ρυθμιζόμενος οδηγός είναι ρυθμισμένος σωστά για την υποστήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού και δεν παρεμποδίζει τον πριονόδισκο ή το σύστημα προστασίας.** Χωρίς να ενεργοποιήσετε το εργαλείο (θέση στο «ON») και χωρίς επεξεργαζόμενο κομμάτι στο τραπέζι, μετακινήστε τον πριονόδισκο σε μια πλήρως προσομοιωμένη κοπή, για να βεβαιωθείτε, ότι δε θα υπάρξει παρεμπόδιση ή κίνδυνος κοπής του οδηγού.
- **Στα επεξεργαζόμενα κομμάτια, τα οποία είναι πιο πλατιά ή πιο μακριά από την επάνω πλευρά του τραπεζιού, φροντίζετε για μια κατάλληλη στήριξη, π.χ. με επεκτάσεις του τραπεζιού ή με βάσεις πριονίσματος.** Τα επεξεργαζόμενα κομμάτια, που είναι πιο μακριά ή πιο πλατιά από τη βάση του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορούν να ανατραπούν, όταν δεν είναι σταθερά υποστηριγμένα. Όταν ένα κομμένο κομμάτι μέταλλο ή το επεξεργαζόμενο κομμάτι ανατραπεί, μπορεί να σηκώσει τον κάτω προφυλακτήρα ή να τιναχτεί ανεξέλεγκτα από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.
- **Μη χρησιμοποιείτε άλλο άτομο ως αντικατάσταση μιας επέκτασης τραπεζιού ή ως πρόσθετη υποστήριξη.** Η ασταθής στήριξη του επεξεργαζόμενου κομματιού μπορεί να προκαλέσει την εμπλοκή του πριονόδισκου ή τη μετακίνηση του επεξεργαζόμενου κομματιού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της κοπής, τραβώντας εσάς και το βοηθό πάνω στο γρήγορα περιστρεφόμενο πριονόδισκο.
- **Το κομμένο κομμάτι δεν πρέπει να μαγκωθεί ή να πιεστεί με οποιοδήποτε τρόπο πάνω στον γρήγορα περιστρεφόμενο πριονόδισκο.** Εάν περιορίζεται, π.χ. χρησιμοποιώντας αναστολείς μήκους, το κομμένο κομμάτι μπορεί να σφηνώσει πάνω στον πριονόδισκο και να τιναχτεί με δύναμη.
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν σφιγκτήρα ή ένα προσάρτημα, σχεδιασμένο για τη σωστή υποστήριξη στρογγυλού υλικού, όπως ράβδοι ή σωλήνες.** Οι ράβδοι έχουν την τάση να κυλήσουν ενώ κόβονται, με αποτέλεσμα ο πριονόδισκος να μπορεί να «αρπάξει» και να τραβήξει το επεξεργαζόμενο κομμάτι μαζί με το χέρι σας πάνω στον πριονόδισκο.
- **Αφήστε τον πριονόδισκο να φθάσει στην πλήρη ταχύτητα πριν την επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Αυτό θα μειώσει τον κίνδυνο, να πεταχτεί το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **'Οταν σφηνώσει το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή μπλοκάρει ο πριονόδισκος, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο. Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθούν όλα τα κινούμενα μέρη, τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία. Απομακρύνετε στη συνέχεια το μαγκωμένο υλικό.** Εάν σε μια τέτοια εμπλοκή συνεχίσετε την κοπή, μπορεί να προκύψουν απώλεια του ελέγχου ή ζημιές του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μετά την ολοκλήρωση της κοπής, αφήστε το διακόπτη ελεύθερο, κρατήστε την κεφαλή του πριονιού κάτω και περιμένετε να σταματήσει ο πριονόδισκος, προτού αφαιρέσετε το κομμένο κομμάτι.** 'Οταν φθάνετε με το χέρι σας κοντά στον επιβραδυνόμενο πριονόδισκο είναι επικίνδυνο.
- **Κρατάτε τη λαβή σταθερά, όταν κάνετε μια ελλιπή κοπή ή όταν αφήνετε ελεύθερο τον διακόπτη, προτού η κεφαλή του πριονιού να βρίσκεται εντελώς στην κάτω θέση.** Η δράση πέδησης του πριονιού μπορεί να προκαλέσει ένα ξαφνικό τράβηγμα της κεφαλής του πριονιού προς τα κάτω, με αποτέλεσμα κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην αφαιρείτε ποτέ αποκόμματα ή παρόμοια από την περιοχή κοπής, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.** Οδηγήστε πρώτα τον βραχίονα του εργαλείου στη θέση ηρεμίας και στη συνέχεια απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
- **Μην πιάσετε τον πριονόδισκο μετά την εργασία, προτού να κρυώσει.** Κατά τη διάρκεια της εργασίας ο πριονόδισκος ζεσταίνεται υπερβολικά.
- **Διατηρείτε τη θέση εργασίας σας καθαρή.** Τα μείγματα υλικών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα. Η σκόνη ελαφρών μετάλλων μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.
- **Μη χρησιμοποιείτε πριονόδισκους από ταχυχάλυβα υψηλής κραμάτωσης (χάλυβα HSS).** Τέτοιοι πριονόδισκοι μπορεί να σπάσουν εύκολα.
- **Μη χρησιμοποιείτε μη κοφτερούς, ραγισμένους ή/και στρεβλωμένους πριονόδισκους. Μη κοφτεροί πριονόδισκοι ή πριονόδισκοι με λάθος κατευθυνόμενη οδόντωση αυξάνουν την τριβή εξαιτίας της πολύ στενής σχισμής πριονίσματος, προκαλούν σφήνωμα του πριονόδισκου και κλότσημα.**
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με σωστό μέγεθος και σχήμα (ρομβοειδές σε αντίθεση με το κυκλικό) οπών του άξονα υποδοχής.** Οι πριονόδισκοι που δεν ταιριάζουν με τα υλικά στερέωσης του πριονιού θα περιστρέφονται έκκεντρα, προκαλώντας την απώλεια του ελέγχου.
- **Βεβαιωθείτε, ότι ο προφυλακτήρας λειτουργεί κανονικά και ότι μπορεί να κινείται ελεύθερα.** Μη μαγκώνετε ποτέ τον προφυλακτήρα για να παραμείνει ανοιχτός.
- **Διατηρείτε το δάπεδο ελεύθερο από γρέζια μετάλλου και άχρηστα υλικά.** Μπορεί να γλιστρήσετε ή να σκοντάψετε.

- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο, όταν η επιφάνεια εργασίας είναι ελεύθερη από όλα τα εργαλεία ρύθμισης, τα γρέζια μετάλλου κτλ., εκτός από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Τα μικρά κομμάτια μετάλλου ή άλλα αντικείμενα, που έρχονται σε επαφή με τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο, μπορεί να κτυπήσουν τον χειριστή με μεγάλη ταχύτητα.
- **Μην εγκαταλείψετε ποτέ το εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς.** Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- **Οδηγείτε τον πριονόδισκο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο με ενεργοποιημένο πριόνι.** Διαφορετικά, όταν ο πριονόδισκος μαγκώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, υπάρχει κίνδυνος ανάδρασης.
- **Μην πατάτε ποτέ επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ανατραπεί ή όταν έρθετε σε επαφή με τον πριονόδισκο.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για ξηρή κοπή.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

- **Το ηλεκτρικό εργαλείο παραδίδεται με μια προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ (βλέπε πίνακα "Σύμβολα και η σημασία τους")**.
- **Εάν το κείμενο της προειδοποιητικής πινακίδας λέιζερ δεν είναι στη γλώσσα της χώρας σας, τότε πριν τη θέση για πρώτη φορά σε λειτουργία κολλήστε πάνω το συμπαραδιδόμενο αυτοκόλλητο στη γλώσσα της χώρας σας.**
- **Μην καταστρέψετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες που βρίσκονται στο ηλεκτρικό εργαλείο.**



Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ πάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε οι ίδιοι κατευθείαν στην άμεση ή ανακλώμενη ακτίνα λέιζερ. Έτσι μπορεί να τυφλώσετε άτομα, να προκαλέσετε ατυχήματα ή να βλάψετε τα μάτια σας.

- **Σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ πέσει στα μάτια σας, πρέπει να κλείσετε τα μάτια συνειδητά και να απομακρύνετε το κεφάλι σας αμέσως από την ακτίνα.**
- **Μην προβείτε σε καμία αλλαγή στη διάταξη λέιζερ.** Τις δυνατότητες ρύθμισης που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε χωρίς κίνδυνο.
- **Μην αφήσετε παιδιά χωρίς επιτήρηση να χρησιμοποιήσουν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Θα μπορούσαν ακούσια να τυφλώσουν άλλα άτομα ή να τυφλωθούν τα ίδια

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στη μνήμη σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολα και η σημασία τους	
	**Ακτινοβολία λέιζερ** **Μην κοιτάτε στην ακτίνα** **Κατηγορία 2** **Καταναλωτικό προϊόν λέιζερ**
	**Μη βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή πριονίσματος, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.** Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με τον πριονόδισκο.
	**Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
	**Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.**
	**Φοράτε προσωπίδα προστασίας από τη σκόνη.**
	Προσέχετε στις διαστάσεις του πριονόδισκου (διάμετρος πριονόδισκου **D**, διάμετρος οπής **d**). Η διάμετρος της οπής **d** πρέπει να ταιριάζει χωρίς ανοχή (κενό) στον άξονα εργαλείου. Σε περίπτωση που η χρήση συστολών είναι απαραίτητη, προ-

Σύμβολα και η σημασία τους

σέξτε, ώστε οι διαστάσεις της συστολής να ταιριάζουν με το πάχος του βασικού στελέχους και με τη διάμετρο της οπής του πριονόδισκου καθώς και με τη διάμετρο του άξονα του εργαλείου. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν τις συμπαραδιδόμενες μαζί με τον πριονόδισκο συστολές.

Η διάμετρος του πριονόδισκου **D** πρέπει να αντιστοιχεί στην ένδειξη πάνω στο σύμβολο.

Βλέπε επίσης «Διαστάσεις για κατάλληλους πριονόδισκους» αρο κεφάλαιο «Τεχνικά στοιχεία».



Για τη σταθεροποίηση του γωνιακού οδηγού γυρίστε τη λαβή σύσφιγξης επανειλημμένα **με επαναφορά** μέχρι τέρμα δεξιόστροφα.

Για το λύσιμο του γωνιακού οδηγού γυρίστε τη λαβή σύσφιγξης επανειλημμένα **με επαναφορά** μέχρι τέρμα αριστερόστροφα.

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, ως σταθερό εργαλείο, προορίζεται για την εκτέλεση με τη βοήθεια πριονόδισκων κατά μήκος και εγκάρσιων ευθείων κοπών και οριζόντιων φαλτσογωνιών έως 45° σε μεταλλικά υλικά χωρίς τη χρήση νερού.

Αυτό το προϊόν είναι ένα καταναλωτικό προϊόν λέιζερ σύμφωνα με το πρότυπο EN 50689.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Χειρολαβή

(2) Κλείδωμα ενεργοποίησης

(3) Προστατευτικό κάλυμμα λέιζερ

(4) Κλείδωμα του άξονα

(5) Παλινδρομικός προφυλακτήρας

(6) Απομάκρυνση γρεζιών

(7) Μοχλός σύσφιγξης για τη σταθεροποίηση του γωνιακού οδηγού

(8) Άξονας ασφάλισης

(9) Γρήγορη απασφάλιση

(10) Λαβή άξονα σύσφιξης

(11) Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου

(12) Τρύπες για συναρμολόγηση

(13) Τραπέζι πριονίσματος

(14) Γωνιακός οδηγός

(15) Λαβή σύσφιγξης για τη σταθεροποίηση της φαλτσογωνιάς (οριζόντια)

(16) Ασφάλεια μεταφοράς

(17) Έξοδος ακτίνας λέιζερ

(18) Προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ

(19) Διακόπτης On/Off

(20) Σιαγόνα σωλήνα

(21) Συρτάρι γρεζιών

(22) Μπαταρία[a)]

(23) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]

(24) Λαβή μεταφοράς

(25) Προστατευτικό κάλυμμα

(26) Διακόπτης On/Off για λέιζερ (μαρκάρισμα της γραμμής κοπής)

(27) Βίδα κεφαλής εσωτερικού εξαγώνου για τη στερέωση του πριονόδισκου

(28) Φλάντζα σύσφιγξης

(29) Πριονόδισκος

(30) Εσωτερική φλάντζα σύσφιγξης

(31) Κλίμακα για φαλτσογωνιά (οριζόντια)

(32) Ασφάλεια μεταφοράς για το συρτάρι γρεζιών

(33) Βίδα ρύθμισης για την τοποθέτηση του λέιζερ (παραλληλότητα)

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Πριόνι κοπής μετάλλων μπαταρίας		**GCD 18V-355**
Κωδικός αριθμός		**3 601 M59 0..**
Ονομαστική τάση	V⎓	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	1.300
Τύπος λέιζερ	nm	650
	mW	< 1
Κατηγορία λέιζερ		2
Βάρος[A)]	kg	19,8
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[B)] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	−20 … +50
Συνιστώμενες μπαταρίες		GBA 18V… ProCORE18V…

Προϊόν κοπής μετάλλων μπαταρίας	GCD 18V-355
Συμβατές μπαταρίες	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

B) 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.

Προϊόν κοπής μετάλλων μπαταρίας		GCD 18V-355
Διαστάσεις για κατάλληλους πριονόδισκους		
Μέγ. διάμετρος πριονόδισκου **D**	mm	355
Πάχος στελέχους δίσκου	mm	1,8–2,5
Διάμετρος οπής **d**	mm	25,4

Πληροφορία για το θόρυβο

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-1**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **91** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **100** dB(A). Αναφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της εκπομπής θορύβου.

Η αναφερόμενη τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η τιμή εκπομπής θορύβου μπορεί να είναι και αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεστε.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης On ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

▶ **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.

Υλικά παράδοσης

– Βγάλτε όλα τα εξαρτήματα από τη συσκευασία τους.
– Αφαιρέστε όλα τα υλικά συσκευασίας από το ηλεκτρικό εργαλείο και τα από τα συμπαραδιδόμενα εξαρτήματα.

Πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά του ηλεκτρικού εργαλείου ελέγξτε, εάν παραδόθηκαν όλα τα πιο κάτω αναφερόμενα εξαρτήματα:

– Πριόνι κοπής μετάλλων μπαταρίας με συναρμολογημένο πριονόδισκο
– Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **(11)**
– Σιαγόνα σωλήνα **(20)**

Υπόδειξη: Ελέγξτε το ηλεκτρικό εργαλείο για τυχόν βλάβες ή ζημιές.

Πριν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να ελέγξετε προσεκτικά, αν οι διατάξεις προστασίας και τυχόν εξαρτήματα με μικρές ζημιές λειτουργούν άψογα και σύμφωνα με τον προορισμό τους. Βεβαιωθείτε ότι τα κινητά εξαρτήματα λειτουργούν άριστα και δε σφηνώνουν καθώς και ότι δεν υπάρχουν χαλασμένα εξαρτήματα. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να εκπληρώνουν όλες τις προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για την εξασφάλιση μιας άψογης λειτουργίας.

Χαλασμένες προστατευτικές διατάξεις και χαλασμένα εξαρτήματα πρέπει να προσκομίζονται σε ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο για επισκευή ή αντικατάσταση.

Σταθερή ή μεταβλητή συναρμολόγηση

▶ **Για να μπορέσετε να χειριστείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ασφαλώς πρέπει, πριν το χρησιμοποιήσετε, να το συναρμολογήσετε επάνω σε μια επίπεδη και σταθερή επιφάνεια (π. χ. τραπέζι εργασίας).**

Συναρμολόγηση επάνω σε μια επιφάνεια εργασίας (βλέπε εικόνα A)

– Στερεώστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μια κατάλληλη κοχλιοσύνδεση επάνω στην επιφάνεια εργασίας. Σε αυτό χρησιμεύουν οι τρύπες **(12)**.

Συναρμολόγηση πάνω σε τραπέζι εργασίας Bosch

Τα GTA τραπέζια εργασίας της Bosch προσφέρουν στο ηλεκτρικό εργαλείο γερό κράτημα επάνω σε οποιαδήποτε επιφάνεια χάρη στα ρυθμιζόμενα πόδια τους. Τα στηρίγματα των επεξεργαζόμενων κομματιών των τραπεζιών εργασίας συμβάλλουν στην υποστήριξη μακριών επεξεργαζόμενων κομματιών.

▶ **Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες που συνοδεύουν το τραπέζι εργασίας.** Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και των οδηγιών μπορεί να έχουν σαν συνέπεια ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

▶ **Στήστε σωστά το τραπέζι εργασίας πριν συναρμολογήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Το σωστό στήσιμο του τραπεζιού εργασίας εξουδετερώνει τον κίνδυνο κατάρρευσης του τραπεζιού.

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση μεταφοράς.

– Συναρμολογήστε τον αντίστοιχο προσαρμογέα από κάτω στο τραπέζι πριονίσματος **(13)**.
Προσέξτε εδώ τις λεπτομερερείς οδηγίες συναρμολόγησης του προσαρμογέα.
– Βιδώστε τον προσαρμογέα με τις υποδοχές του τραπεζιού εργασίας.

Ευέλικτη τοποθέτηση (δε συνίσταται!)

Εάν σε εξαιρετικές περιπτώσεις δεν είναι δυνατόν, να στερεωθεί σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στην επιφάνεια του πάγκου εργασίας, μπορείτε βοηθητικά να τοποθετήσετε τα πόδια του τραπεζιού πριονίσματος **(13)** πάνω σε μια κατάλληλη γι' αυτό επιφάνεια (π.χ. πάγκος εργασίας, επίπεδο δάπεδο, κτλ.), χωρίς να βιδώσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αλλαγή του πριονόδισκου (βλέπε εικόνες B1 – B3)

▶ **Πατήστε το κλείδωμα του άξονα (4) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου άξονα του εργαλείου.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

▶ **Κατά τη συναρμολόγηση του πριονόδισκου φοράτε προστατευτικά γάντια.** Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με τον πριονόδισκο.

Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους, των οποίων η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι υψηλότερη από τον αριθμό στροφών χωρίς φορτίο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους που προτείνονται από τον κατασκευαστή αυτού του ηλεκτρικού εργαλείου και είναι κατάλληλοι για το υλικό που θέλετε να επεξεργαστείτε. Αυτό εμποδίζει την υπερθέρμανση των δοντιών του πριονόδισκου κατά το πριόνισμα.

Αποσυναρμολόγηση του πριονόδισκου

– Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση εργασίας.
– Στρέψτε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **(5)** προς τα πίσω και κρατήστε τον σε αυτήν τη θέση.
– Βιδώστε τη βίδα κεφαλής εσωτερικού εξαγώνου **(27)** με το συμπαραδιδόμενο κλειδί κεφαλής εσωτερικού εξαγώνου **(11)** και πατήστε ταυτόχρονα το κλείδωμα του άξονα **(4)**, μέχρι να ασφαλίσει.
– Κρατήστε πατημένο το κλείδωμα του άξονα **(4)** και ξεβιδώστε τη βίδα **(27)** αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού.
– Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιγξης **(28)**.
– Αφαιρέστε τον πριονόδισκο **(29)**.

Συναρμολόγηση του πριονόδισκου

Αν χρειαστεί, καθαρίστε πριν τη συναρμολόγηση όλα τα προς συναρμολόγηση εξαρτήματα.

– Τοποθετήστε τον νέο πριονόδισκο **(29)** πάνω στην εσωτερική φλάντζα σύσφιγξης **(30)**.

▶ **Προσέξτε κατά τη συναρμολόγηση, η φορά κοπής των δοντιών (φορά του βέλους επάνω στον πριονόδισκο) να ταυτίζεται με τη φορά του βέλους επάνω στο προστατευτικό κάλυμμα!**

– Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιγξης **(28)** και τη βίδα **(27)**. Πιέστε το κλείδωμα του άξονα **(4)**, ώσπου να ασφαλίσει και σφίξτε τη βίδα καλά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
– Λύστε ξανά το κλείδωμα του άξονα **(4)**. Όταν χρειάζεται, τραβήξτε το κουμπί με το χέρι εντελώς προς τα επάνω.
– Οδηγήστε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα **(5)** αργά εντελώς προς τα κάτω, ώσπου ο πριονόδισκος να καλυφθεί ξανά εντελώς.

Λειτουργία

Ασφάλεια μεταφοράς (βλέπε εικόνα C)

Η ασφάλεια μεταφοράς **(16)** σας επιτρέπει την άνετη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου στους διάφορους χώρους χρήσης.

Απασφάλιση του ηλεκτρικού εργαλείου (θέση εργασίας)

– Πατήστε τον βραχίονα του εργαλείου στη χειρολαβή **(1)** λίγο προς τα κάτω, για να χαλαρώσετε την ασφάλεια μεταφοράς **(16)**.
– Τραβήξτε την ασφάλεια μεταφοράς **(16)** εντελώς προς τα έξω.
– Οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά προς τα επάνω.

Υπόδειξη: Προσέξτε κατά την εργασία, να μην είναι η ασφάλεια μεταφοράς πατημένη προς τα μέσα, διαφορετικά ο βραχίονας του εργαλείου δεν μπορεί να στραφεί μέχρι το επιθυμητό βάθος.

Ασφάλιση του ηλεκτρικού εργαλείου (θέση μεταφοράς)

– Οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου προς τα κάτω τόσο, ώσπου να μπορεί η ασφάλεια μεταφοράς **(16)**, να πιεστεί εντελώς προς τα μέσα.

Προετοιμασία της εργασίας

Ρύθμιση της οριζόντιας φαλτσογωνιάς (βλέπε εικόνα D)

Η οριζόντια φαλτσογωνιά μπορεί να ρυθμιστεί σε μια περιοχή από 0° έως 45°.

Σημαντικές τιμές ρύθμισης μπορούν να διαβαστούν στην κλίμακα **(31)**. Η θέση 0° και 45°εξασφαλίζεται με τον εκάστοτε τελικό αναστολέα.

– Λύστε τη λαβή σύσφιγξης **(15)** 1 φορά αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού. Επαναφέρετε τη λαβή σύσφιγξης (ανύψωση - περιστροφή δεξιόστροφα - κατέβασμα - λύσιμο αριστερόστροφα) τόσες φορές, μέχρι να μπορεί να περιστραφεί ο γωνιακός οδηγός **(14)**.
– Γυρίστε τον γωνιακό οδηγό **(14)**, μέχρι το μαρκάρισμα πάνω στο τραπέζι πριονίσματος **(13)** να δείχνει την επιθυμητή οριζόντια φαλτσογωνιά στην κλίμακα **(31)**.
– Σφίξτε τη λαβή σύσφιγξης **(15)** 1 φορά δεξιόστροφα. Επαναφέρετε τη λαβή σύσφιγξης (ανύψωση - περιστροφή αριστερόστροφα - κατέβασμα - σφίξιμο δεξιόστροφα) τόσες φορές, μέχρι ο γωνιακός οδηγός **(14)** να είναι ξανά σταθερά σφιγμένος.

Μετακίνηση του γωνιακού οδηγού (βλέπε εικόνα D)

Μπορείτε να μετακινήσετε τον γωνιακό οδηγό **(14)**, για να ρυθμίσετε την ιδανική θέση του επεξεργαζόμενου κομματιού για πριόνισμα.

– Λύστε τη λαβή σύσφιγξης **(15)** 1 φορά ??αριστερόστροφα. Επαναφέρετε τη λαβή σύσφιγξης (ανύψωση - περιστροφή δεξιόστροφα - κατέβασμα - λύσιμο αριστερόστροφα) τόσες φορές, μέχρι να μπορεί να μετακινηθεί ο γωνιακός οδηγός **(14)**.
– Μετακινήστε τον γωνιακό οδηγό **(14)** στην επιθυμητή απόσταση από τον πριονόδισκο **(29)**.
Υπόδειξη: Στις κοπές 45° πρέπει να τοποθετήσετε τον γωνιακό οδηγό έτσι, ώστε να δείχνει σε αυτή την περιοχή μαρκαρίσματος .
– Σφίξτε τη λαβή σύσφιγξης **(15)** 1 φορά δεξιόστροφα. Επαναφέρετε τη λαβή σύσφιγξης (ανύψωση - περιστροφή αριστερόστροφα - κατέβασμα - σφίξιμο δεξιόστροφα) τόσες φορές, μέχρι ο γωνιακός οδηγός **(14)** να είναι ξανά σταθερά σφιγμένος.

Στερέωση του επεξεργαζόμενου κομματιού

Για να εξασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή ασφάλεια εργασίας πρέπει να σφίγγετε πάντοτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Μην επεξεργαστείτε επεξεργαζόμενα κομμάτια που είναι πολύ μικρά και δεν μπορούν να σφιχτούν.

Το ελεύθερο άκρο των μακριών και βαριών επεξεργαζόμενων κομματιών πρέπει να ακουμπάει κάπου ή να υποστηρίζεται.

Προσέξτε τις οδηγίες σύσφιξης στην εικόνα **G**.

Στρογγυλά επεξεργαζόμενα κομμάτια(βλέπε εικόνα E)

– Αφαιρέστε τη σιαγόνα σωλήνα **(20)** από το στήριγμά της στην πίσω πλευρά του ηλεκτρικού εργαλείου.
Η σιαγόνα σωλήνα αυξάνει την επιφάνεια σύσφιξης των στρογγυλών επεξεργαζόμενων κομματιών.
– Σπρώξτε τη σιαγόνα σωλήνα **(20)** μέχρι τέρμα στην πλάκα του άξονα ασφάλισης **(8)**.
– Τοποθετήστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι στον γωνιακό οδηγό **(14)**.
– Σπρώξτε τον άξονα ασφάλισης **(8)** μαζί με τη σιαγόνα σωλήνα **(20)** στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και σφίξτε σταθερά με τη βοήθεια της λαβής του άξονα **(10)** το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Γωνιακά επεξεργαζόμενα κομμάτια (βλέπε εικόνα F)

– Σπρώξτε, όταν χρειάζεται, τη σιαγόνα σωλήναš **(20)** στην πλάκα του άξονα ασφάλισης **(8)**.
Βλέπε εικόνα **G** (υπόδειξη σύσφιγξης ◇).
– Τοποθετήστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι στον γωνιακό οδηγό **(14)**.
– Σπρώξτε τον άξονα ασφάλισης **(8)** στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και σφίξτε με τη βοήθεια της λαβής του άξονα **(10)** το επεξεργαζόμενο κομμάτι σταθερά.

Λύσιμο του επεξεργαζόμενου τεμαχίου

– Λύστε τη λαβή του άξονα **(10)**.
– Ανοίξτε τη γρήγορη απασφάλιση **(9)** και απομακρύνετε τον άξονα ασφάλισης **(8)** από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Θέση σε λειτουργία

Ενεργοποίηση (βλέπε εικόνα H)

– Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε **πρώτα** ο κλείδωμα ενεργοποίησης **(2)** προς τα μέσα. **Στη συνέχεια** πατήστε τον διακόπτη On/Off **(19)** εντελώς κάτω και κρατήστε τον πατημένο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off **(19)** να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Ομαλή εκκίνηση

Η ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση περιορίζει τη ροπή στρέψης κατά τη θέση σε λειτουργία και αυξάνει έτσι τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Απενεργοποίηση

– Για την **απενεργοποίηση** αφήστε τον διακόπτη On/Off **(19)** ελεύθερο.

Πριόνισμα

Γενικές οδηγίες πριονίσματος

Προστατεύετε τον πριονόδισκο από χτύπημα και κρούση. Μην εκθέτετε τον πριονόδισκο σε πίεση από τα πλάγια.

Μην επεξεργάζεστε τυχόν στρεβλωμένα επεξεργαζόμενα κομμάτια. Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να διαθέτει πάντοτε μια ίσια ακμή για να ακουμπά.

Το ελεύθερο άκρο των μακριών και βαριών επεξεργαζόμενων κομματιών πρέπει να ακουμπάει κάπου ή να υποστηρίζεται.

Θέση του χειριστή (βλέπε εικόνα I)

▶ **Μη στέκεστε μπροστά στο ηλεκτρικό εργαλείο, σε μια γραμμή με τον πριονόδισκο, αλλά πάντα δίπλα απ' αυτόν.** Έτσι προστατεύετε το σώμα σας από μια ενδεχόμενη ανάκρουση.

– Κρατάτε τα χέρια σας, τα δάκτυλά σας και τα μπράτσα σας μακριά από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.
– Μη σταυρώνετε τα μπράτσα σας μπροστά στο βραχίονα εργαλείου.

Πριόνισμα

– Σφίξτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι ανάλογα με τις διαστάσεις του.
– Όταν χρειάζεται, ρυθμίστε την επιθυμητή οριζόντια φαλτσογωνιά.
– Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου με τη χειρολαβή **(1)** αργά προς τα κάτω.
– Κόψτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι, ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.
– Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και περιμένετε να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος.
– Οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά προς τα επάνω.

Οδηγίες εργασίας

Σημάδεμα της γραμμής κοπής (βλέπε εικόνα J)

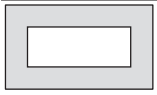
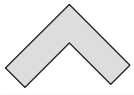
Μια ακτίνα λέιζερ σας δείχνει τη γραμμή κοπής του πριονόδισκου. Έτσι μπορείτε να τοποθετήσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι ακριβώς και να το κόψετε χωρίς να χρειαστεί να ανοίξετε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα.

– Ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με τον διακόπτη **(26)**.
– Ευθυγραμμίστε το σημάδι επάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι με τη δεξιά ακμή της γραμμής λέιζερ.

Υπόδειξη: Πριν το πριόνισμα ελέγξτε, εάν η γραμμή κοπής εμφανίζεται ακόμη σωστά. Η ακτίνα λέιζερ μπορεί να απορρυθμιστεί π.χ. εξαιτίας τυχόν κραδασμών ή εντατικής χρήσης.

Επιτρεπόμενες διαστάσεις του επεξεργαζόμενου κομματιού

Μέγιστα επεξεργαζόμενα κομμάτια [mm]

Μορφή επεξεργαζόμενου κομματιού	Φαλτσογωνιά (οριζόντια)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Ελάχιστα επεξεργαζόμενα κομμάτια
(= όλα τα επεξεργαζόμενα κομμάτια, τα οποία με τον άξονα ασφάλισης **(8)** μπορούν ακόμη να σφιχτούν): Μήκος 100 mm

Μέγ. βάθος κοπής (0°/0°): 127 mm

Αναρρόφηση σκόνης/αποβλήτων (βλέπε εικόνα K)

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, όπως μολυβδούχα επιχρίσματα, ορυκτά υλικά και μέταλλα μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένες σκόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με κράματα, π. χ. ψευδαργύρου αλουμινίου ή χρωμίου, θεωρούνται ως καρκινογόνοι. Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

– Φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
– Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Ο πριονόδισκος **(29)** μπορεί με τη σκόνη, τα γρέζια ή από τυχόν σπασμένα κομμάτια του επεξεργαζόμενου κομματιού να μπλοκαριστεί στο άνοιγμα του τραπεζιού πριονίσματος **(13)**.

– Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και περιμένετε να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος.
– Αφαιρέστε την μπαταρία **(22)**.
– Τραβήξτε έξω το συρτάρι γρεζιών **(21)** και αδειάστε το εντελώς.

Έλεγχος και ρύθμιση των βασικών ρυθμίσεων

Για την εξασφάλιση κοπών ακριβείας μετά από εντατική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, πρέπει να ελεγχθούν οι βασικές ρυθμίσεις του και, αν χρειαστεί, να ρυθμιστούν ξανά.
Γι' αυτό χρειάζεστε πείρα και ειδικά εργαλεία.

Ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών Bosch διεξάγει αυτήν την εργασία γρήγορα και αξιόπιστα.

Ρύθμιση του λέιζερ

Υπόδειξη: Για τη δοκιμή της λειτουργίας λέιζερ η μπαταρία πρέπει να είναι τοποθετημένη.

► **Κατά τη διάρκεια της ρύθμισης του λέιζερ (π.χ. κατά την κίνηση του βραχίονα του εργαλείου) μην πατήσετε ποτέ τον διακόπτη On/Off.** Η ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
– Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση εργασίας.

Έλεγχος (βλέπε εικόνα L1)

– Σημαδέψτε επάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μια ίσια γραμμή κοπής.
– Οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου με τη χειρολαβή **(1)** αργά προς τα κάτω.
– Ρυθμίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε τα δόντια του πριονόδισκου να ευθυγραμμιστούν με τη γραμμή κοπής.
– Συγκρατήστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε αυτήν τη θέση και οδηγήστε τον βραχίονα του εργαλείου σιγά-σιγά προς τα επάνω.
– Σφίξτε καλά το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
– Ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με τον διακόπτη **(26)**.

Η ακτίνα λέιζερ πρέπει να είναι σε όλο της το μήκος «πρόσωπο» με τη γραμμή κοπής, ακόμη και όταν ο βραχίονας εργαλείου οδηγείται προς τα κάτω.

Ρύθμιση (βλέπε εικόνα L2)

– Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης **(33)** με ένα σταυροκατσάβιδο, ώσπου η ακτίνα λέιζερ να είναι παράλληλη σε όλο το μήκος με τη γραμμή κοπής πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Η περιστροφή αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού μετατοπίζει την ακτίνα λέιζερ από τα αριστερά προς τα δεξιά και η περιστροφή προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μετατοπίζει την ακτίνα λέιζερ από τα δεξιά προς τα αριστερά.

Μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε εικόνα M)

Πριν να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να εκτελέσετε τα εξής βήματα:

– Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη θέση μεταφοράς.
– Αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα που δεν μπορούν να συναρμολογηθούν σταθερά στο ηλεκτρικό εργαλείο.
Ασφαλίστε το συρτάρι γρεζιών **(21)** με την ασφάλεια μεταφοράς **(32)**.
Σπρώξτε τη σιαγόνα σωλήνα **(20)** στο στήριγμά της στην πίσω πλευρά του ηλεκτρικού εργαλείου.
Για τη μεταφορά τοποθετείτε τους πριονόδισκους που δε χρησιμοποιείτε, κατά το δυνατόν, μέσα σ' ένα κλειστό δοχείο.
– Μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε από τη λαβή μεταφοράς **(24)**.

▶ **Για τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου να χρησιμοποιείτε μόνο τις διατάξεις μεταφοράς και όχι τις προστατευτικές διατάξεις.**

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.

▶ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

▶ **Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν πάντοτε μια εγκατάσταση αναρρόφησης. Ξεφυσάτε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και συνδέστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (PRCD).** Κατά την κατεργασία μετάλλων μπορεί να κατακαθίσει αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικού του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

▶ **Αναθέστε την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και επισκευής μόνο σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ο παλινδρομικός προφυλακτήρας **(5)** πρέπει να μπορεί να κινείται πάντοτε ελεύθερα και να κλείνει αυτόματα. Διατηρείτε γι' αυτό πάντοτε καθαρή την περιοχή γύρω από τον παλινδρομικό προφυλακτήρα. Απομακρύνετε σκόνη και πριονίδια με ένα πινέλο.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:
Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Uyarıları

⚠ UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.

▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.**

Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu

sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Metal kesme testereleri için güvenlik uyarıları

- ▶ **Aksesuarın nominal hızı, en azından elektrikli el aletinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızından daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve fırlayabilir.
- ▶ **Seçtiğiniz testere bıçağı için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın.** Uygun flanşlar testere bıçağını desteklerler ve testere bıçağının kırılma olasılıklarını azaltırlar.
- ▶ **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı, elektrikli el aletinizin kapasite derecelendirme sınırları dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlu aksesuarlar gerektiği biçimde kontrol edilemez ve korunamaz.
- ▶ **Testere bıçakları ve flanşlar elektrikli el aletinizin miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, aşırı ölçüde titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybına neden olabilirler.
- ▶ **Hasar görmüş testere bıçaklarını kullanmayın. Her kullanımdan önce testere bıçaklarında parçalanma ve çatlak olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya testere bıçağı yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekiyorsa hasar görmemiş başka bir testere bıçağı kullanın. Kullanacağınız testere bıçağını kontrol edip taktıktan sonra testere bıçağının dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın.** Hasarlı testere bıçakları genellikle bu test süresinde kırılırlar.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Uygulamaya bağlı olarak koruyucu yüz maskesi, koruyucu gözlük veya emniyetli camlar kullanın. Gerektiği durumlarda toz maskesi, kulaklık, eldiven ve küçük aşındırıcı ve iş parçası kırıklarını engelleyebilecek atölye önlüğü takın.** Göz koruması, çeşitli işlemler sırasında fırlayan parçacıkları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya solunum aygıtı, işleminiz sırasında ortaya çıkan partikülleri filtre edebilmelidir. Yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak, işitme kaybına neden olabilir.
- ▶ **Başkalarının çalışma alanınızdan güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır.** İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinin hava deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** Motorun fanı tozu gövdenin içine çekebilir ve metal tozunun fazla birikmesi elektrikle ilgili tehlikeler yaratabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini alev alabilecek malzemelerin yakınında çalıştırmayın. Elektrikli el aletini ahşap gibi alev alabilecek yüzeylerin üzerinde dururken çalıştırmayın.** Kıvılcımlar nedeniyle bu malzemeler alev alabilir.
- ▶ **Sıvı soğutucular gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya başka sıvı soğutucular kullanmak, elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.

Geri tepme ve ilgili uyarılar

Geri tepme dönmekte olan testere bıçağının takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir reaksiyondur. Takılma veya blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Böylece kontrol edilmemiş **kesici taşlama ünitesi** kullanıcı yönünde yukarı doğru hızlandırılır.

Örneğin bir testere bıçağı iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, malzeme içinde giren testere bıçağının kenarı tutulur ve bunun sonucunda testere bıçağı kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir. Bu gibi durumlarda testere bıçaklarının kırılma olasılığı da vardır.

Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu önlemlerle önlenebilir.

- ▶ **Elektrikli el aletini sıkı biçimde tutun ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme güçlerine direnebilecek pozisyona getirin.** Gerekli önlemler alınırsa operatör yukarı yöndeki geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- ▶ **Dönmekte olan testere bıçağının ön ve arka alanına yaklaşmayın**. Geri tepme sırasında kesici taşlama ünitesi kullanıcı yönünde yukarı sürüklenir.
- ▶ **Zincirli veya tahta oyma bıçağı ve boşlukları 10 mm'den büyük olan segmanlı elmaslı disk kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetine veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.
- ▶ **Testere bıçağının bloke olmasından ve aşırı ölçüde bastırma kuvveti uygulamadan kaçının. Aşırı derinlikte kesme işleri yapmayın.** Testere bıçağına aşırı yüklenme açılandırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya testere bıçağı kırılabilir.
- ▶ **Testere bıçağı sıkışacak olursa veya çalışma kesilirse, elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar kesici taşlama ünitesini tutun. Dönmekte olan testere bıçağını kesme yerinden dışarı çekmeye çalışmayın, aksi takdirde geri tepme kuvvetleri oluşabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.
- ▶ **İş parçasına gelene kadar elektrikli el aletini tekrar çalıştırmayın. Kesime dikkatli bir şekilde devam etmeden önce testere bıçağının tam devir sayısına ulaşmasını sağlayın.** Aksi halde testere bıçağı takılabilir, iş parçasından sıçrayabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir.
- ▶ **Testere bıçağının sıkışmasından kaynaklanacak geri tepmeleri önlemek için büyük iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük testere bıçakları iki yandan

desteklenmelidir, hem kesme hattı yakınından hem de kenardan.

- ▶ **Mümkün oldukça iş parçalarını mengene ile destekleyin. İş parçasını elinizle destekliyorsanız, elinizi daima testere bıçağının her iki tarafından da en az 100 mm uzakta tutun. Mengene veya elle sabitlenmek için çok küçük olan parçaları kesmek amacıyla bu testereyi kullanmayın.** Eliniz testere bıçağına çok yakınsa bıçakla temas ederek yaralanma riskiniz artar.
- ▶ **İş parçası mengene yardımıyla veya tutularak siper ve masaya sabitlenmelidir. İş parçasını hiçbir şekilde "desteksiz" olarak bıçağın önüne koymayın veya kesmeyin.** Serbest veya hareketli iş parçaları yüksek hızlarda fırlayarak yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Testereyi iş parçasının içinden geçirin. Testereyi iş parçasından geriye doğru çekmeyin. Kesim yapmak için testerenin başını kaldırıp iş parçasının üzerinden geriye çekin, motoru çalıştırın, testere başını aşağı indirin ve testereyi iş parçasından geçirin.** Geriye çekme hareketiyle kesim yapmak testere bıçağının iş parçasının üstüne çıkmasına ve bıçak grubunu operatöre doğru şiddetli biçimde fırlatmasına yol açabilir.
- ▶ **Testere bıçağının önünden veya arkasından elinizi kesme hattı içinden asla geçirmeyin.** İş parçasını "çapraz" tutmayın; örneğin iş parçasını sol elinizle testere bıçağının sağ tarafında tutmak ya da tam tersini yapmak çok tehlikelidir.
- ▶ **Testere bıçağı dönerken dayanak noktasının arkasına uzanmayın. El ile dönen testere bıçağı arasındaki 100 mm'lik güvenlik mesafesinin altına düşmeyin (testere bıçağının her iki tarafı için geçerli).** Dönen testere bıçağı elinizin yakınında olduğu fark edilmez ve ağır yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Kesim yapmadan önce iş parçanızı inceleyin. İş parçası eğri ya da bükülmüşse dış eğri yüzey sipere bakacak şekilde parçayı sabitleyin. Kesim hattı boyunca iş parçası, siper ve masa arasında hiçbir boşluk bırakmamaya özen gösterin.** Eğri veya bükülmüş iş parçaları dönerek ve kayarak kesim sırasında testere bıçağına sıkışabilir. İş parçasında çivi veya başka bir yabancı madde bulunmamalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletini anca tezgahta iş aleti yoksa kullanın, tezgahta sadece iş parçası bulunabilir.** Dönen bıçak ile temas edebilecek atıklar veya diğer nesneler yüksek bir hızla dışarı fırlayabilir.
- ▶ **Bir seferde sadece tek bir iş parçasını kesin.** İstiflenen çok sayıda iş parçası yeterli şekilde sabitlenemeyeceği için kesim sırasında bıçağın düzgün çalışmasına engel olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini kullanmadan önce düz, sabit bir çalışma yüzeyinde durmasını sağlayın.** Düz ve sabit çalışma yüzeyi, elektrikli el aletinin dengesiz olma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Yapacağınız işleri planlayın. Eğim veya gönye açısında değişiklik yaptığınız zaman ayarlanabilir siperi her zaman iş parçasını destekleyecek ve bıçak ve koruma sistemine müdahale etmeyecek şekilde ayarladığınızdan emin olun.** Aleti açmadan ve masaya iş parçası koymadan testere bıçağını bir simülasyon kesiminden geçirin ve hiçbir engelleyici ve siper kesme durumunun olmadığını teyit edin.
- ▶ **Tezgahın yüzeyinden geniş veya uzun olan iş parçalarında örn. tezgah ek parçaları veya testere tezgahlarıyla uygun desteği sağlayın.** Elektrikli el aletinin tezgahından uzun ve geniş olan iş parçaları, sabit desteklenmemeleri halinde devrilebilir. Kesilen metal parçası veya iş parçası devrilirse alt koruyucu kapak kalkabilir veya kontrolsüz olarak dönen bıçaktan saptırılabilir.
- ▶ **Başka bir kişiyi masa genişletmesi veya ek destek olarak kullanmayın.** İş parçasının yeterince desteklenmemesi bıçağın sıkışmasına ya da iş parçasının kesim sırasında dönmesine yol açarak operatörü, testere bıçağına doğru sürükleyebilir.
- ▶ **Kesilen parça döner haldeki testere bıçağına sıkışmamalı ve hiçbir şekilde bastırılmamalıdır.** Örneğin uzunlamasına dayanaklarla sıkıştırıldığı takdirde, kesilen parça bıçağa sıkışarak fırlayabilir.
- ▶ **Çubuk veya boru gibi yuvarlak malzemeleri düzgün şekilde desteklemek için daima mengene veya uygun bir düzenek kullanın.** Çubuklar, kesim sırasında dönerek testere bıçağının iş parçasıyla birlikte elinizi kapmasına yol açabilir.
- ▶ **Testere bıçağını iş parçasına temas ettirmeden önce tam hızına ulaşmasını bekleyin.** Böylece iş parçasının fırlama riski düşecektir.
- ▶ **İş parçası sıkışırsa veya bıçak bloke edilirse elektrikli el aletini kapatın. Hareketli tüm parçalar durana kadar bekleyin, şebeke fişini çekin ve/veya aküyü çıkarın. Sonra sıkışan malzemeyi çıkarın.** Bu tür bir blokajda kesmeye devam etmeniz halinde kontrolü yitirebilir veya elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilirsiniz.
- ▶ **Kesimi bitirdikten sonra düğmeyi kapatın, testere başını aşağı indirin ve kesilen parçayı almadan önce bıçağın durmasını bekleyin.** Kayan bıçağın yakınına elinizle uzanmanız tehlikelidir.
- ▶ **Aralıklı kesim yaparken ya da testere başı tamamen aşağıda olmadan düğmeyi kapatırken testere sapını sıkıca tutun.** Testerenin kesme hareketi testere başının aniden aşağıya inmesine ve dolayısıyla yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ **Elektrikli el aleti çalışırken hiçbir zaman kesme yerinden kesme kalıntıları ve benzerlerini almayın.** Daima önce alet kolunu boşa alın ve sonra elektrikli el aletini kapatın.
- ▶ **Çalışmanız bittiğinde soğumadan önce testere bıçağını tutmayın.** Testere bıçağı çalışma sırasında çok ısınır.
- ▶ **Çalışma yerinizi temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.

- **Yüksek alaşımlı yüksek hızlı çelik (HSS çelik) testere bıçakları kullanmayın.** Bu testere bıçakları kolayca kırılabilir.
- **Körelmiş, çizilmiş, eğilmiş veya hasar görmüş testere bıçaklarını kullanmayın. Kör veya yanlış doğrultulmuş dişlere sahip testere bıçakları dar kesme hatlarında yüksek sürtünmeye, sıkışmaya ve geri tepmeye neden olabilir.**
- **Her zaman mil deliklerine göre doğru boyutta ve biçimde (elmas veya yuvarlak) olan bıçakları kullanın.** Testerenin montaj donanımına uymayan bıçaklar merkezden kaçar ve kontrol kaybına neden olur.
- **Koruyucu kapağın usulüne uygun olarak işlev gördüğünden ve hiçbir yere temas etmeden rahatça hareket edebildiğinden emin olun.** Koruyucu kapağı açık durumda hiçbir zaman sabitlemeyin.
- **Zemini metal talaşlarından ve malzeme kalıntılarından temizleyin.** Kayabilir veya takılabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini, çalışma yerinden iş parçası dışındaki, örneğin ayar aleti, metal talaşı ve benzeri nesneleri uzaklaştırdıktan sonra kullanın.** Dönmekte olan testere bıçağı ile temasa gelen küçük metal parçaları veya diğer nesneler savrularak kullanıcıya büyük bir hızla çarpabilir.
- **Tam olarak durmadan elektrikli el aletini bırakıp gitmeyin.** Serbest dönüşteki uçlar yaralanmalara neden olabilirler.
- **Testere bıçağını sadece çalışır durumdaki testere ile iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde testere bıçağının iş parçası içinde takılması sonucu geri tepme tehlikesi oluşabilir.
- **Hiçbir zaman elektrikli el aletinin üzerine çıkmayın.** Elektrikli el aleti devrilir veya yanlışlıkla testere bıçağına dokunursanız ciddi yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **Bu elektrikli el aletini sadece kuru kesme işlerinde kullanın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Bu elektrikli el aleti bir lazer uyarı etiketi ile teslim edilir (Bkz.: Tablo "Semboller ve anlamları")**.
- **Lazer uyarı etiketindeki metin kendi dilinizde değilse, ilk kullanımdan önce cihaz ekinde teslim edilen kendi dilinizdeki lazer uyarı etiketini mevcut lazer uyarı etiketi üzerine yapıştırın.**
- **Elektrikli el aleti üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunamaz hale getirmeyin.**

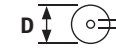


Lazer ışınını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve doğrudan gelen veya yansıyan lazer ışınına bakmayın. Aksi takdirde başkalarının gözünü kamaştırabilir, kazalara neden olabilir veya gözlerde hasara neden olabilirsiniz.

- **Lazer ışını gözünüze gelecek olursa gözlerinizi bilinçli olarak kapatın ve hemen başınızı başka tarafa çevirin.**
- **Lazer donanımında hiçbir değişiklik yapmayın.** Bu kullanım kılavuzunda tanımlanan ayar olanaklarından tehlikesiz biçimde yararlanabilirsiniz.
- **Çocukların gözetiminiz dışında elektrikli el aletini kullanmasına izin vermeyin.** İstemeden de olsa kendi gözlerinizin veya başkalarının gözlerinin kamaşmasına neden olabilirsiniz

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Semboller ve anlamları	
	**Lazer ışınları** **Işına doğru bakmayın** **2. Sınıf** **Tüketiciye yönelik lazer ürünü**
	**Elektrikli el aleti çalışır durumda iken ellerinizi kesme alanına uzatmayın.** Testere bıçağına temas ederseniz yaralanma tehlikesi ortaya çıkar.
	**Kulak koruması kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
	**Koruyucu gözlük kullanın.**
	**Koruyucu toz maskesi kullanın.**
	Testere bıçağının ölçülerine dikkat edin (Testere bıçağı çapı **D**, Göbek çapı **d**).

Semboller ve anlamları	
	Göbek çapı **d** arada boşluk kalmadan alet miline uymalıdır. Redüktör parçalarının kullanılması gerekli olduğunda, redüktör parçası ölçülerinin bıçak kalınlığına, testere bıçağı göbek çapına ve uç mili çapına uygun olmasına dikkat edin. Mümkün olduğu kadar testere bıçağı ile birlikte teslim edilen redüktör parçalarını kullanın.
	Testere bıçağı çapı **D** sembol üzerindeki veriye uymalıdır.
	Ayrıca "Teknik veriler" bölümündeki "Ölçüler için uygun testere bıçakları" kısmına bakın.
	Açılı mesneti sabitlemek için, sıkıştırma kolunu **durana kadar** saat yönünde birkaç kez çevirin.
	Açılı mesneti serbest bırakmak için sıkıştırma kolunu **durana kadar** saat yönünün tersine birkaç kez çevirin.

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, metal malzemelerde su kullanmadan düz kesim ve 45°'ye kadar yatay gönye açıları ile uzunlamasına ve çapraz kesimler yapmak için testere bıçakları ile bağımsız bir cihaz olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu ürün, EN 50689'a uygun bir tüketici lazer ürünüdür.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

(1) Tutamak
(2) Kapatma emniyeti
(3) Lazer koruma kapağı
(4) Mil kilidi
(5) Pandül koruma kapağı
(6) Talaş Temizleme
(7) Açılı mesnet sabitlemesi için sıkma kolu
(8) Kilitleme mili
(9) Hızlı boşa alma
(10) Mil tutamağı
(11) İç altıgen anahtar
(12) Montaj delikleri
(13) Testere tezgahı
(14) Açılı mesnet
(15) Gönye açısını kilitlemek için sıkıştırma kolu (yatay)
(16) Taşıma emniyeti
(17) Lazer ışını çıkış deliği
(18) Lazer uyarı etiketi
(19) Açma/kapama şalteri
(20) Çakma boru
(21) Talaş çekmecesi
(22) Akü[a)]
(23) Akü çıkarma tuşu[a)]
(24) Taşıma tutamağı
(25) Koruyucu kapak
(26) Lazer açma/kapama şalteri (kesme hattı işareti)
(27) Testere bıçağı sabitlemesi için iç altıgen vida
(28) Sıkma flanşı
(29) Testere bıçağı
(30) İç bağlama flanşı
(31) Gönye açısı ölçeklendirme (yatay)
(32) Talaş gözü için taşıma kilidi
(33) Lazer konumlandırma ayar vidası (paralellik)

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü metal kesme testeresi		GCD 18V-355
Sipariş numarası		**3 601 M59 0..**
Nominal gerilim	V⎓	18
Boştaki devir sayısı	dev/dak	1300
Lazer tipi	nm	650
	mW	< 1
Lazer sınıfı		2
Ağırlık[A)]	kg	19,8
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 … +35
Çalışma[B)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	−20 … +50
Tavsiye edilen aküler		GBA 18V… ProCORE18V…
Uyumlu aküler		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18… GAL 18… GAL 36…

Akülü metal kesme testeresi		GCD 18V-355
		GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

B) < 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.

Akülü metal kesme testeresi		GCD 18V-355
Uygun testere bıçağı ölçüleri		
Maks. testere bıçağı çapı **D**	mm	355
Bıçak kalınlığı	mm	1,8–2,5
Göbek çapı **d**	mm	25,4

Gürültü bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN IEC 62841-1** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **91** dB(A); ses gücü seviyesi **100** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

Bu talimatta belirtilen gürültü emisyon değeri standart bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen gürültü emisyon değeri elektrikli aletin temel kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti başka uygulama türleri için, farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, gürültü emisyon değerinde farklılık görülebilir. Bu da gürültü emisyonunu toplam çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Gürültü emisyonunu tam olarak belirleyebilmek için aletin kapalı olduğu süreleri veya açık olduğu halde gerçekten kullanılmadığı süreleri de dikkate almanız gerekir. Bu da toplam çalışma süresindeki gürültü emisyonunu belirgin ölçüde düşürebilir.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

- ▶ **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

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 yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

 **1 LED:** Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

 **5 LED**: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- ▶ **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.

Teslimat kapsamı

- – Makine birlikte teslim edilen bütün parçaları ambalajdan dikkatli biçimde çıkarın.
- – Makinede bulunan ve birlikte verilen aksesuarlardaki tüm ambalaj malzemelerini çıkarın.

Elektrikli el aletini ilk kez işletmeye almadan önce aşağıda sıralanan bütün parçaların mevcut olup olmadığını kontrol edin:

- – Monte edilmiş testere bıçağı ile akülü metal kesme testeresi
- – İç altıgen anahtar **(11)**
- – Çakma boru **(20)**

Not: Elektrikli el aletinde hasar olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya devam etmeden önce koruyucu donanımların veya hafif hasarlı parçaların kusursuz durumda olup olmadıklarını ve usulüne uygun işlev görüp görmediklerini kontrol etmeniz gerekir. Hareketli parçaların doğru işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadığını veya parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Bütün parçaların doğru olarak takılmış olması ve kusursuz bir işletimin gereklerini yerine getirmesi gerekir.
Hasarlı koruma donanımlarını ve parçaları yetkili bir serviste onarılmasını sağlamalı veya değiştirmelisiniz.

Sabit veya esnek montaj

- ▶ **Güvenli bir kullanımı garantiye almak için elektrikli el aletini düz ve sağlam bir zemine (örneğin bir tezgaha) monte etmelisiniz.**

Bir çalışma yüzeyine montaj (bkz. resim A)

- – Elektrikli el aletini uygun bir vidalı bağlantı ile iş yüzeyine sabitleyin. Bunun için delikler **(12)** öngörülmüştür.

Bir Bosch çalışma tezgahına montaj

Bosch GTA çalışma tezgahları yüksekliği ayarlanabilir ayakları sayesinde elektrikli al aletlerine her türlü zeminde tespit olanağı sağlar. Çalışma tezgahlarının iş parçası yatırma yüzeyleri uzun iş parçalarını destekleme işlevi görür.

- ▶ **Çalışma masası ekinde teslim edilen bütün uyarıları ve talimatı okuyun.** Uyarı ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini takmadan önce çalışma masasını doğru biçimde monte edin.** Masanın çökmemesi için kusursuz montaj önemlidir.
- – Elektrikli el aletini taşıma konumuna getirin.
- – İlgili adaptörleri testere tezgahına **(13)** alttan takın. Adaptörler için ayrıntılı kurulum talimatlarını izleyin.
- – Adaptörleri çalışma tezgahındaki bağlantılara vidalayın.

Esnek yerleştirme (tavsiye edilmez!)

İstisnai durumlarda elektrikli el aletinin bir çalışma yüzeyine sabit olarak tespit edilmesi mümkün olmadığında, testere tezgahının **(13)** ayaklarını elektrikli el aletini vidalamadan kendisi için öngörülen bir zemine (örneğin çalışma tezgahı, düz zemin vb.) yerleştirebilirsiniz.

Testere bıçağının değiştirilmesi (bkz. resimler B1–B3)

- ▶ **Mil kilidine (4) sadece alet mili dururken basın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- ▶ **Testere bıçağını takarken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Testere bıçağına temas halinde yaralanma tehlikesi vardır.

Sadece müsaade edilen maksimum hızları elektrikli el aletinin boştaki devir sayısından yüksek olan testere bıçaklarını kullanın.

Sadece üretici tarafından bu elektrikli el aletinde kullanılması tavsiye edilen ve işlemek istediğiniz malzemeye uygun testere bıçaklarını kullanın. Bu, testereleme işlemi esnasında testere bıçağı dişlerinin aşırı ısınmasını önler.

Testere bıçağının sökülmesi

- – Elektrikli el aletini çalışma konumuna getirin.
- – Pandül koruma kapağını **(5)** geriye doğru döndürün ve bu konumda tutun.
- – İç altıgen vidayı **(27)** aletle birlikte teslim edilen iç altıgen anahtarla **(11)** çevirin aynı zamanda kilitleme yapıncaya kadar mil kilidine **(4)** basın.
- – Mil kilidini **(4)** basılı tutun ve vidayı **(27)** saat hareket yönünün tersine çevirerek çıkarın.

– Sıkma flanşını **(28)** alın.
– Testere bıçağını **(29)** çıkarın.

Testere bıçağının takılması

Eğer gerekiyorsa takmadan önce bütün parçaları temizleyin.
– Yeni testere bıçağını **(29)** iç bağlama flanşına **(30)** yerleştirin.
▶ **Takma işlemi esnasında dişlerin kesme yönünün (testere bıçağı üzerindeki ok yönü) koruyucu kapak üzerindeki ok yönü ile aynı olmasına dikkat edin!**
– Sıkma flanşını **(28)** ve vidayı **(27)** takın. Mil kilidine **(4)** kavrama yapıncaya kadar basın ve vidayı saat hareket yönünde çevirerek sıkın.
– Mil kilidini **(4)** tekrar gevşetin. Gerekiyorsa düğmeyi elle sonuna kadar yukarı çekin.
– Pandül koruma kapağını **(5)** testere bıçağı tekrar tam olarak kapatılıncaya kadar yavaşça aşağı indirin.

İşletim

Taşıma emniyeti (bkz. resim C)

Taşıma emniyeti **(16)** elektrikli el aletini farklı çalışma yerlerine taşırken size rahatlık sağlar.

Elektrikli el aletinin açılması (çalışma konumu)

– Tutamaktaki **(1)** alet kolunu biraz aşağı bastırın, bu sayede nakliye emniyeti **(16)** üzerindeki yük kalkar.
– Taşıma emniyetini **(16)** sonuna kadar dışarı çekin.
– Alet kolunu yavaşça yukarı kaldırın.

Uyarı: Çalışırken taşıma emniyetinin içeri bastırılmamış olmasına dikkat edin, aksi takdirde alet kolu istenen derinliğe indirilemez.

Elektrikli el aletinin emniyete alınması (taşıma pozisyonu)

– Taşıma emniyeti **(16)** sonuna kadar içeri itilebilecek ölçüde alet kolunu aşağı indirin.

Çalışmaya hazırlık

Yatay gönye açısının ayarlanması (bkz. resim D)

Yatay gönye açısı 0° ile 45° arasındaki bir aralıkta ayarlanabilir.
Önemli ayar değerleri ölçeklendirmeden **(31)** okunabilir. 0°- ve 45°-pozisyonları ilgili son dayamakla emniyete alınır.
– Sıkma kolunu **(15)** saat yönünün tersine 1 kez gevşetin. Sıkma kolunu (kaldırın – saat yönünde çevirin – indirin – saat yönünün tersine çevirin) açılı mesnet **(14)** döndürülebilene kadar ayarlayın.
– Testere tezgahındaki **(13)** işaret, ölçeklendirme üzerinde **(31)** istenen yatay gönye açısını gösterene kadar açılı mesneti **(14)** çevirin.
– Sıkıştırma kolunu **(15)** saat yönünde 1 kez sıkın. Sıkma kolunu (kaldırın – saat yönünün tersine çevirin – indirin – saat yönünde sıkın) açılı mesnet **(14)** tekrar sağlam bir şekilde sabitlenene kadar yeniden ayarlayın.

Açılı mesnetin hareket ettirilmesi (bkz. resim D)

Açılı mesneti **(14)** hareket ettirerek testereleme için optimum iş parçası konumunu ayarlayabilirsiniz.
– Sıkma kolunu **(15)** saat yönünün tersine 1 kez gevşetin. Sıkma kolunu (kaldırın – saat yönünde çevirin – indirin – saat yönünün tersine çevirin) açılı mesnet **(14)** hareket ettirilebilene kadar ayarlayın.
– Açılı mesneti **(14)** testere bıçağından **(29)** istenen mesafeye getirin.
Not: 45°lik kesimler için açılı mesneti bu işaretleme alanını gösterecek şekilde konumlandırmalısınız.
– Sıkıştırma kolunu **(15)** saat yönünde 1 kez sıkın. Sıkma kolunu (kaldırın – saat yönünün tersine çevirin – indirin – saat yönünde sıkın) açılı mesnet **(14)** tekrar sağlam bir şekilde sabitlenene kadar yeniden ayarlayın.

İş parçasının tespiti (sabitlenmesi)

Çalışma güvenliğini optimum düzeyde tutabilmek için iş parçasını daima tespit etmelisiniz. Sıkıştırılmak için çok küçük olan iş parçalarını işlemeyin.
Uzun ve ağır iş parçalarının boştaki uçları beslenmeli veya desteklenmelidir.
Şekildeki bağlama talimatlarına uyun **G**.

Yuvarlak iş parçaları (bkz. resim E)

– **(20)** Tutucu düzeneği elektrikli el aletinin arka tarafındaki tutucusundan çıkarınız.
Çakma boru, yuvarlak iş parçalarının sıkma yüzeyini genişletir.
– Çakma boruyu **(20)** kilitleme milinin **(8)** levhası üzerine gidebildiği kadar kaydırın.
– İş parçasını açılı mesnede **(14)** dayayın.
– Kilitleme milini **(8)** çakma boru **(20)** ile birlikte iş parçasının üzerine kaydırın ve iş parçasını mil kolunu **(10)** kullanarak sıkıca sıkıştırın.

Köşeli iş parçaları (bkz. resim F)

– İhtiyaç durumunda çakma boruyu **(20)** kilitleme milinin **(8)** levhası üzerine gidebildiği kadar kaydırın.
Resme bakın **G** (sıkıştırma uyarısı ◇).
– İş parçasını açılı mesnede **(14)** dayayın.
– Kilitleme milini **(8)** iş parçasına itin ve mil tutamağı **(10)** yardımı ile iş parçasını sıkın.

İş parçasının gevşetilmesi

– Mil tutamağını **(10)** gevşetin.
– Hızlı çözme parçasını **(9)** kaldırın ve kilitleme milini **(8)** iş parçasından çekin.

Çalıştırma

Açılması (bkz. resim H)

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.
– Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için **ilk olarak** açma kilidini **(2)** itin. **Ardından** açma/kapama şalterine **(19)** tam basın ve basılı tutun.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **(19)** kilitlenemez, çalışma esnasında sürekli basılı olmalıdır.

Düşük devirli başlangıç

Elektronik düşük devirli başlangıç esnasındaki torku sınırlar ve motorun kullanım ömrünü uzatır.

Kapama

– Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(19)** bırakın.

Kesme

Genel kesme talimatı

Testere bıçağını çarpma ve darbelere karşı koruyun. Testere bıçağına yandan baskı uygulamayın.

Eğilmiş veya bükülmüş iş parçalarını işlemeyin. İş parçasının konumlandırılması için her zaman düz bir kenar olmalıdır.

Uzun ve ağır iş parçalarının boştaki uçları beslenmeli veya desteklenmelidir.

Kullanıcının pozisyonu (bkz. resim I)

▶ **Bedeninizi elektrikli el aleti önünde testere bıçağı ile aynı çizgide bulundurmayın, her zaman testere bıçağının yan tarafında durun.** Bu yolla bedeninizi olası bir geri tepmeye karşı korumuş olursunuz.

– Ellerinizi, parmaklarınızı ve kollarınızı dönmekte olan testere bıçağından uzak tutun.

– Alet kolunun önünde kollarınızı çapraz hale getirmeyin.

Kesme

– İş parçasını ölçülerine uygun olarak sıkın.

– Gerekiyorsa istediğiniz yatay gönye açısını ayarlayın.

– Elektrikli el aletini çalıştırın.

– Tutamaktan **(1)** tutarak alet kolunu yavaşça aşağı indirin.

– İş parçasını düzgün itme kuvveti ile testereleyin.

– Elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar bekleyin.

– Alet kolunu yavaşça yukarı kaldırın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Kesme hattının işaretlenmesi (bkz. resim J)

Bir lazer ışını testere bıçağının kesme hattını gösterir. Bu sayede iş parçası pandül koruma kapağı açılmadan kesme yapılmak üzere hassas biçimde konumlandırılabilir.

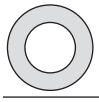
– Lazer ışınını şalterle **(26)** açın.

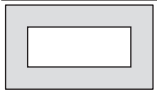
– İş parçası üzerindeki işaretinizi lazer çizgisinin sağ kenarına doğrultun.

Not: Kesme işlemine başlamadan önce her defasında kesme hattının kusursuz olarak gösterilip gösterilmediğini kontrol edin. Lazer ışını örneğin yoğun kullanımdaki titreşimler nedeniyle kayabilir.

Müsaade edilen iş parçası ölçüleri

Maksimum iş parçası [mm]

İş parçası biçimi	Gönye açısı (yatay)	
	0°	45°
	Çap 127	Çap 115

İş parçası biçimi	Gönye açısı (yatay)	
	0°	45°
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimum iş parçası
(= kilitleme mili **(8)** ile sıkılabilen bütün iş parçaları): Uzunluk 100 mm

Maks. kesme derinliği (0°/0°): 127 mm

Toz/Talaş emme tertibatı (bkz. resim K)

Kurşun içeren boyalar, mineraller ve metaller gibi malzemeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Özellikle çinko, alüminyum veya krom alaşımları gibi belirli metallerin tozları tehlikeli kabul edilir. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

– Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.

– P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Testere bıçağı **(29)** toz, talaş veya iş parçası kırıntıları nedeniyle testere tezgahı **(13)** oluğunda bloke olabilir.

– Elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar bekleyin.

– Aküyü **(22)** çıkarın.

– Talaş çekmesini **(21)** dışarı çekin ve tam olarak boşaltın.

Temel ayarların kontrolü ve ayarlanması

Hassas kesme işleminin güvenceye alınabilmesi için yoğun kullanımdan sonra elektrikli el aletinin temel ayarlarını kontrol etmelisiniz ve gerekiyorsa ayarları yeniden yapmalısınız.

Bunun için deneyime ve özel aletlere ihtiyacınız vardır.

Bosch Müşteri Servisi bu işlemi hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

Lazerin hassas ayarı

Not: Lazer işlevini test etmek için pil takılı olmalıdır.

▶ **Lazeri ayarlarken (örneğin alet kolunu hareket ettirirken) hiçbir zaman açma/kapama şalterine basmayın.** Elektrikli el aletinin istenmeden çalışması yaralanmalara neden olabilir.

– Elektrikli el aletini çalışma konumuna getirin.

Kontrol (bkz. resim L1)

– İş parçası üzerinde düz bir kesme hattı çizin.
– Tutamaktan **(1)** tutarak alet kolunu yavaşça aşağı indirin.
– İş parçasını testere bıçağı dişleri kesme hattı ile aynı hizaya gelecek biçimde doğrultun.
– İş parçasını bu pozisyonda tutun ve alet kolunu tekrar yavaşça yukarı kaldırın.
– İş parçasını sıkın.
– Lazer ışınını şalterle **(26)** açın.

Alet kolu aşağı indirilse de lazer ışını kesme hattının bütünü ile aynı hizada olmalıdır.

Ayarlama (bkz. resim L2)

– Ayar vidasını **(33)** uygun bir yıldız tornavida ile lazer ışını iş parçası üzerinde kesme hattının bütününe paralel olana kadar çevirin.

Saat hareket yönünün tersine çevirme lazer ışınını soldan sağa, saat hareket yönünde çevirme ise sağdan sola hareket ettirir.

Elektrikli el aletinin taşınması (bkz. resim M)

Elektrikli el aletini nakletmeden önce şu işlemleri yapmalısınız:

– Elektrikli el aletini taşıma konumuna getirin.
– Elektrikli el aletine sabit olarak takılamayan bütün aksesuarı çıkarın.
Talaş gözünü **(21)** taşıma kilidi **(32)** ile sabitleyin.
Çakma boruyu **(20)** elektrikli el aletinin arkasındaki tutucu yuvasına kaydırın.
Nakliye esnasında kullanılmayan testere bıçaklarını mümkünse kapalı bir kaba yerleştirin.
– Elektrikli el aletini daima taşıma tutamağından **(24)** tutarak taşıyın.

▶ **Elektrikli el aletini taşırken sadece taşıma donanımını kullanın ve hiçbir zaman koruyucu donanımlardan tutarak aleti taşımayın.**

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.

▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.

▶ **Aşırı kullanım koşullarında mümkünde bir emme donanımı kullanın. Havalandırma deliklerini sık sık basınçlı hava ile temizleyin ve bir hatalı akım koruma şalteri (PRCD) kullanın.** Metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Ve bu da elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir.

▶ **Bakım ve onarım çalışmalarının sadece nitelikli uzman personel tarafından yapmasını sağlayın.** Bu sayede, elektrikli el aletinin güvenli şekilde kalmasını sağlarsınız.

Pandül koruma kapağı **(5)** 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.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cie-**

czy, gazów lub pyłów. Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z przecinarkami do metalu

- ▶ **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego musi być co najmniej równa podanej na elektronarzędziu prędkości maksymalnej.** Narzędzia robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, mogą pęknąć, a ich fragmenty odprysnąć.
- ▶ **Do wybranej tarczy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie.** Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania.
- ▶ **Średnica zewnętrzna i grubość stosowanego narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom zalecanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowe rozmiary narzędzi roboczych utrudniają działanie elementów zabezpieczających oraz ich kontrolę.
- ▶ **Tarcze i kołnierze muszą dokładnie pasować do wrzeciona stosowanego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych tarcz. Przed każdym użyciem należy skontrolować tarcze pod kątem odprysków i pęknięć. W razie upadku elektronarzędzia lub tarczy, należy sprawdzić, czy nie uległa ona uszkodzeniu, lub użyć innej, nieuszkodzonej tarczy. Jeśli tarcza została sprawdzona i zamocowana, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne przebywające w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającej się tarczy.** Uszkodzone tarcze łamią się zwykle podczas trwania tego testu.
- ▶ **Należy stosować środki ochrony osobistej. W zależności od zastosowania należy stosować maskę ochronną, gogle lub okulary ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę przeciwpyłową, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne oraz specjalny fartuch, chroniący przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maska przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Długotrwałe narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Należy uważać na to, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od stanowiska pracy. Każdy, kto znajduje się w pobliżu stanowiska pracy, musi stosować środki ochrony osobistej.** Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- ▶ **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika może wciągać pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Nie wolno eksploatować elektronarzędzia umieszczonego na łatwopalnych powierzchniach, na przykład na drewnie.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- ▶ **Nie należy używać narzędzi roboczych, które wymagają stosowania płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących grozi (śmiertelnym) porażeniem prądem.

Zjawisko odrzutu i związane z tym ostrzeżenia

Odrzut jest nagłą reakcją na zakleszczenie lub zablokowanie obracającej się tarczy. Zakleszczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Utrata kontroli powoduje szybkie przemieszczenie się **szlifierki tnącej** w górę, w kierunku osoby obsługującej.

Gdy przykładowo tarcza zakleszczy się lub zablokuje w obrabianym elemencie, zagłębiona w materiale krawędź tarczy może się zaklinować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut elektronarzędzia. Oprócz tego tarcze mogą się również złamać.

Odrzut jest następstwem niezgodnego z przeznaczeniem lub niewłaściwego zastosowania elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ramię ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie siły odrzutu.** Osoba obsługująca urządzenie może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu poprzez zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **Należy unikać przebywania w obszarze przed i za obracającą się tarczą**. Podczas odrzutu ma miejsce szybkie przemieszczenie się szlifierki tnącej w górę, w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **Nie wolno stosować tarcz łańcuchowych ani tarcz do drewna ani segmentowych tarcz diamentowych z rowkami szerszymi niż 10 mm.** Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy unikać zablokowania się tarczy, a także wywierania zbyt dużej siły nacisku. Nie należy wykonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy zwiększa jej obciążenie i podatność na zakleszczenie się lub zablokowanie, a tym samym ryzyko odrzutu lub złamania się tarczy.
- ▶ **W przypadku zakleszczenia się tarczy w materiale lub przerwania pracy należy wyłączyć elektronarzędzie i mocno przytrzymać szlifierkę tnącą aż do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie należy próbować wyjmować poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to spowodować odrzut.** Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.
- ▶ **Nie należy ponownie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Przed ostrożnym przystąpieniem do dalszego cięcia tarcza musi osiągnąć pełną prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odrzut.
- ▶ **Duże elementy należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu w efekcie zaklinowania tarczy.** Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany element należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.
- ▶ **Należy stosować zaciski do mocowania obrabianego przedmiotu zawsze, gdy tylko jest to możliwe. Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką, należy zawsze zwracać uwagę, aby ręka znajdowała się w odległości nie mniejszej niż 100 mm od każdej ze stron tarczy pilarskiej. Pilarki nie wolno stosować do cięcia elementów, które są zbyt małe, aby można je było bezpiecznie zamocować w zacisku lub przytrzymać ręką.** Jeżeli ręka osoby obsługującej znajduje się zbyt blisko tarczy pilarskiej, istnieje zwiększone ryzyko odniesienia obrażeń, spowodowane kontaktem z krawędzią skrawającą.
- ▶ **Obrabiany element należy unieruchomić i zablokować w zacisku lub przycisnąć równocześnie do prowadnicy i do stołu. W żadnym wypadku nie wolno podsuwać obrabianego materiału pod tarczę ani ciąć z ręki.** Niezabezpieczone lub poruszające się elementy mogą zostać wyrzucone z dużą prędkością, powodując obrażenia.
- ▶ **Pilarkę należy przesuwać przez materiał, lekko ją popychając. Nie należy ciągnąć pilarki przez materiał. Aby wykonać cięcie, należy podnieść głowicę tnącą i przesunąć ją ponad materiałem przeznaczonym do obróbki. W następnej kolejności należy uruchomić silnik, docisnąć głowicę do dołu i prowadzić ją przez materiał, lekko popychając.** Cięcie poprzez ciągnięcie maszyny może spowodować przemieszczenie się tarczy pilarskiej w stronę powierzchni obrabianego elementu i gwałtowny odrzut pilarki w kierunku osoby obsługującej.
- ▶ **Nie wolno trzymać rąk nad planowaną linią cięcia ani też przed lub za tarczą pilarską.** Przytrzymywanie obrabianego materiału na krzyż, tzn. trzymanie obrabianego elementu z prawej strony tarczy pilarskiej za pomocą lewej ręki lub na odwrót, jest bardzo niebezpieczne.
- ▶ **Gdy tarcza się obraca, nie wolno sięgać ręką za ogranicznik. Należy zachować bezpieczną minimalną odległość dłoni od obracającej się tarczy, która wynosi 100 mm (dotyczy to obu stron tarczy).** Odległość ręki od obracającej się tarczy może być trudna do oszacowania, co może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- ▶ **Przed przystąpieniem do cięcia materiał przeznaczony do obróbki należy poddać dokładnej kontroli. Jeżeli materiał jest nierówny lub wygięty, należy docisnąć go zewnętrzną stroną wygięcia do prowadnicy. Należy zawsze upewnić się, czy między obrabianym elementem, prowadnicą a stołem nie ma luki wzdłuż linii cięcia.** Krzywe lub wygięte elementy mogą przekręcić się lub przemieścić i spowodować zablokowanie się tarczy pilarskiej podczas cięcia. W obrabianym materiale nie mogą znajdować się gwoździe ani żadne inne obce elementy.
- ▶ **Do pracy z elektronarzędziem można przystąpić tylko wtedy, gdy na stole, z wyjątkiem obrabianego elementu, nie znajdują się żadne inne narzędzia.** Małe kawałki ciętego materiału lub inne przedmioty, które zetkną się z obracającą się tarczą, mogą zostać wyrzucone z dużą prędkością.
- ▶ **Wolno ciąć wyłącznie jeden element naraz.** Elementów ułożonych jeden na drugim nie można w odpowiedni sposób zamocować ani podeprzeć, w związku z czym mogą one zostać pochwycone przez tarczę lub przemieścić się podczas cięcia.

- **Przed użyciem elektronarzędzie należy ustawić na równej, stabilnej powierzchni roboczej.** Równa i stabilna powierzchnia robocza zmniejsza niebezpieczeństwo niestabilności elektronarzędzia.
- **Należy dobrze rozplanować swoją pracę. Przy każdej zmianie kąta cięcia lub nachylenia, należy upewnić się, że regulowana prowadnica jest odpowiednio zamocowana, przytrzymuje obrabiany element i nie wejdzie w kontakt z tarczą lub systemem osłon.** Bez włączania urządzenia za pomocą przycisku "ON" i bez umieszczania materiału na stole roboczym, należy przeprowadzić symulację procesu cięcia ukośnicą, aby upewnić się, że tarcza pilarska nie wchodzi w kontakt z prowadnicą i że nie wystąpi ryzyko przecięcia prowadnicy.
- **W przypadku obrabianych elementów, które są szersze lub dłuższe niż powierzchnia stołu, należy zapewnić odpowiednie podparcie, np. poprzez zastosowanie przedłużek stołu lub kozłów.** Obrabiane elementy, które są dłuższe lub szersze niż stół elektronarzędzia, mogą przechylić się w razie braku podparcia. Jeżeli odcięty fragment metalu lub obrabiany element przechylą się, mogą one doprowadzić do uniesienia dolnej osłony lub niekontrolowanego wyrzucenia spod obracającej się tarczy.
- **Nie wolno wykorzystywać osób trzecich do podpierania materiału, w zastępstwie przedłużek stołu.** Niestabilne podparcie obrabianych elementów może spowodować zablokowanie się tarczy lub przemieszczenie się elementu podczas procesu cięcia, a co za tym idzie pociągnięcie osoby obsługującej i pomagającej w kierunku obracającej się tarczy.
- **Nie wolno w żadnym wypadku blokować ani dociskać odciętych kawałków materiału do obracającej się tarczy pilarskiej.** W przypadku stosowania ograniczników, np. ogranicznika długości, odcięty kawałek może zaklinować się w tarczy i zostać gwałtownie wyrzucony.
- **Należy zawsze stosować zaciski lub inne, specjalne elementy mocujące zaprojektowane do mocowania okrągłych elementów, takich jak pręty lub rury.** Pręty mają tendencję do przekręcania się podczas cięcia, co powoduje "wcinanie" się tarczy w innym miejscu materiału. W konsekwencji obrabiany element wraz z ręką osoby obsługującej może zostać pociągnięty w kierunku tarczy.
- **Tarcza pilarska powinna osiągnąć pełną prędkość, zanim zostanie przyłożona do obrabianego elementu.** W ten sposób można obniżyć ryzyko odrzutu obrabianego elementu.
- **W razie zaklinowania obrabianego elementu lub zablokowania tarczy, należy wyłączyć elektronarzędzie. Odczekać, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, a następnie wyjąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator. Następnie należy usunąć zaklinowany materiał.** Kontynuowanie cięcia pomimo blokady może prowadzić do utraty kontroli lub uszkodzenia elektronarzędzia.
- **Po zakończeniu cięcia należy zwolnić włącznik, ustawić głowicę pilarki w pozycji dolnej, odczekać, aż tarcza przestanie się obracać i dopiero potem usunąć cięty materiał.** Zbliżanie ręki do obracającej się nadal tarczy jest niebezpieczne.
- **Wykonując cięcie częściowe lub zwalniając włącznik, zanim głowica tnąca znajdzie się w pozycji dolnej, należy mocno przytrzymać rękojeść pilarki.** Działanie hamujące pilarki może spowodować szarpnięcie narzędziem w dół, niosąc ze sobą ryzyko obrażeń.
- **Nie wolno w żadnym wypadku usuwać resztek pozostałych z obróbki z obszaru pracy elektronarzędzia, podczas gdy jest ono włączone.** Przed wyłączeniem elektronarzędzia należy zawsze najpierw ustawić głowicę elektronarzędzia w pozycji spoczynkowej.
- **Nie dotykać tarczy pilarskiej po zakończeniu pracy, zanim tarcza się nie ochłodzi.** Tarcza pilarska nagrzewa się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.
- **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości.** Szczególnie niebezpieczne są mieszanki materiałów. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- **Nie używać tarcz pilarskich z wysokostopowej stali szybkotnącej (stal HSS).** Tego rodzaju tarcze są podatne na złamanie.
- **Nie należy używać stępionych, wyszczerbionych, odkształconych ani uszkodzonych tarcz pilarskich. Tarcze pilarskie ze stępionymi lub niewłaściwie ustawionymi zębami, z powodu zbyt wąskiego rzazu, są przyczyną zwiększonego tarcia i mogą doprowadzić do zablokowania się tarczy w materiale oraz odrzutu.**
- **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.
- **Należy upewnić się, czy osłona funkcjonuje prawidłowo i czy może się swobodnie poruszać.** W żadnym wypadku nie wolno blokować osłony w położeniu otwartym.
- **Z podłogi należy regularnie usuwać opiłki metalu i resztki obrabianego materiału.** Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się lub potknięcia.
- **Przed użyciem elektronarzędzia usunąć z powierzchni roboczej wszystkie narzędzia nastawcze, opiłki metalu itp., z wyjątkiem obrabianego elementu.** Drobne fragmenty metalu lub inne przedmioty mogą wejść w kontakt z obracającą się tarczą i zostać wyrzucone w stronę operatora z dużą prędkością.
- **Nie należy pozostawiać bez nadzoru narzędzia, zanim się ono całkowicie nie zatrzyma.** Poruszające się siłą inercji narzędzia robocze mogą spowodować obrażenia.
- **Przed przyłożeniem tarczy do obrabianego elementu, należy uruchomić elektronarzędzie.** W przeciwnym wypadku tarcza może zaklinować się w obrabianym elemencie i spowodować odrzut.
- **Nie wolno stawać na elektronarzędziu.** W przypadku przewrócenia się elektronarzędzia lub niezamierzonego

kontaktu z tarczą pilarską może dojść do poważnych obrażeń.

- ▶ **Elektronarzędzie należy stosować wyłącznie do obróbki na sucho.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **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.

- ▶ **W zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi tabliczka ostrzegawcza lasera (zob. tabela „Symbole i ich znaczenie”)**.
- ▶ **Jeżeli tabliczka ostrzegawcza lasera nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed pierwszym uruchomieniem urządzenia nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.**
- ▶ **Należy dbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na elektronarzędziu.**

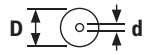


Nie wolno kierować wiązki laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również samemu wpatrywać się w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowane na oko, należy zamknąć oczy i odsunąć głowę tak, aby znalazła się poza zasięgiem padania wiązki.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.** Opisane w niniejszej instrukcji obsługi możliwości ustawień mogą być stosowane bez żadnego ryzyka.
- ▶ **Nie wolno udostępniać elektronarzędzia do użytkowania dzieciom pozostawionym bez nadzoru.** Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbole i ich znaczenie	
	**Promieniowanie laserowe Nie wpatrywać się w wiązkę lasera Klasa 2 Produkt laserowy dla konsumentów**
	**Gdy elektronarzędzie jest włączone, należy trzymać dłonie z dala od obszaru pracy.** Podczas kontaktu z tarczą istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
	**Należy stosować środki ochrony słuchu.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
	**Należy stosować okulary ochronne.**
	**Należy stosować maskę przeciwpyłową.**
	Należy zwrócić uwagę na wymiary tarczy (średnica tarczy **D**, średnica otworu **d**). Średnica otworu **d** musi pasować bez luzu do wrzeciona. Jeżeli konieczne jest użycie kształtek redukcyjnych, należy zwrócić uwagę, aby kształtka redukcyjna pasowała wymiarami do grubości korpusu i średnicy otworu tarczy, a także do średnicy wrzeciona. W miarę możliwości należy stosować kształtki redukcyjne dostarczone wraz z tarczą. Średnica tarczy **D** musi odpowiadać średnicy podanej na symbolu. Zob. także „Wymiary odpowiednich tarcz” w rozdziale „Dane techniczne”.
	Aby zamocować prowadnicę kątową należy, **podnosząc** kilkakrotnie, obrócić uchwyt mocujący do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Aby zdemontować prowadnicę kątową, należy, **opuszczając** kilkakrotnie, obrócić uchwyt mocujący do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

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 urządzeniem stacjonarnym, przeznaczonym do wzdłużnego i poprzecznego cięcia metalu po linii prostej, a także do cięć ukośnych w poziomie do 45° przy użyciu tarcz i bez zastosowania wody.

Produkt jest urządzeniem laserowym dla konsumentów zgodnie z normą EN 50689.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Rękojeść
(2) Blokada włącznika
(3) Osłona lasera
(4) Blokada wrzeciona
(5) Osłona wahliwa
(6) Wyciąg wiórów
(7) Dźwignia mocująca do zamocowania prowadnicy kątowej
(8) Wrzeciono blokujące
(9) System szybkiego odblokowywania
(10) Uchwyt wrzeciona
(11) Klucz sześciokątny
(12) Otwory montażowe
(13) Stół pilarski
(14) Prowadnica kątowa
(15) Uchwyt mocujący do ustawiania kąta cięcia (w poziomie)
(16) Zabezpieczenie transportowe
(17) Otwór wyjściowy wiązki lasera
(18) Tabliczka ostrzegawcza lasera
(19) Włącznik/wyłącznik
(20) Szczęka do rur
(21) Szuflada na wióry
(22) Akumulator[a)]
(23) Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
(24) Uchwyt transportowy
(25) Pokrywa ochronna
(26) Włącznik/wyłącznik lasera (oznaczanie linii cięcia)
(27) Śruba sześciokątna do zamocowania tarczy
(28) Kołnierz
(29) Tarcza
(30) Wewnętrzny kołnierz
(31) Skala kąta cięcia (w poziomie)
(32) Zabezpieczenie transportowe szuflady na wióry
(33) Śruba nastawcza do pozycjonowania lasera (równoległość)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowa piła do cięcia metalu		**GCD 18V-355**
Numer katalogowy		**3 601 M59 0..**
Napięcie znamionowe	V⎓	18
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	1300
Typ lasera	nm	650
	mW	< 1
Klasa lasera		2
Waga[A)]	kg	19,8
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 … +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[B)] i podczas przechowywania	°C	−20 … +50
Zalecane akumulatory		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatybilne akumulatory		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Zalecane ładowarki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

B) 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.

Akumulatorowa piła do cięcia metalu		**GCD 18V-355**
Wymiary odpowiednich tarcz		
Maks. średnica tarczy **D**	mm	355
Grubość korpusu tarczy	mm	1,8–2,5

Akumulatorowa piła do cięcia metalu		**GCD 18V-355**
Średnica otworu **d**	mm	25,4

Informacja o poziomie hałasu

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN IEC 62841-1**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **91** dB(A); poziom mocy akustycznej **100** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go także użyć do wstępnej oceny poziomu emisji hałasu.

Podany 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 emisji hałasu może różnić się od podanej wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić 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 emisji hałasu w czasie pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

- ▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

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

▶ **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.

Zakres dostawy

– Ostrożnie rozpakować dostarczone elementy.
– Usunąć całe opakowanie z elektronarzędzia i dostarczonego wraz z nim osprzętu.

Przed pierwszym uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy wszystkie niżej wymienione części zostały dostarczone:

– Akumulatorowa piła do cięcia metalu z zamontowaną tarczą
– Klucz sześciokątny **(11)**
– Szczęka do rur **(20)**

Wskazówka: Skontrolować elektronarzędzie pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

Przed każdym kolejnym użyciem elektronarzędzia należy sprawdzić wszystkie zabezpieczenia lub lekko uszkodzone części pod kątem ich prawidłowego i zgodnego z przeznaczeniem działania. Sprawdzić, czy ruchome części działają prawidłowo i czy się nie zakleszczają oraz czy któreś z części nie są uszkodzone. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane oraz spełniać wszystkie warunki gwarantujące prawidłowe działanie.

Naprawę lub wymianę uszkodzonych zabezpieczeń i części należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.

Montaż stacjonarny lub wolnostojący

▶ **Dla zagwarantowania bezpiecznej obsługi, należy przed użyciem przymocować elektronarzędzie do równej i stabilnej powierzchni (np. ławy roboczej).**

Montaż na powierzchni roboczej (zob. rys. A)

– Przymocować elektronarzędzie odpowiednimi śrubami do powierzchni roboczej. Do tego służą otwory montażowe **(12)**.

Montaż na stole roboczym firmy Bosch

Dzięki stopkom z regulacją wysokości stoły robocze GTA firmy Bosch oferują stabilność elektronarzędzia na każdym podłożu. Blaty stołu zapewniają optymalne podparcie dłuższych elementów.

▶ **Należy w całości przeczytać wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje, które zostały dostarczone wraz ze stołem roboczym.** Błędy w przestrzeganiu tych wskazówek i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.
▶ **Zmontować prawidłowo stół przed zamontowaniem do niego elektronarzędzia.** Bezbłędne zmontowanie stołu zapobiega jego zawaleniu się.
– Ustawić elektronarzędzie w pozycji transportowej.
– Zamontować odpowiednie adaptery od spodu stołu pilarskiego **(13)**.
Należy przy tym przestrzegać szczegółowej instrukcji montażu adapterów.
– Przykręcić adaptery do elementów mocujących stołu roboczego.

Montaż wolnostojący (niezalecany!)

Jeżeli w wyjątkowo wydarzy się sytuacja, że elektronarzędzia nie będzie można zamocować na powierzchni roboczej, istnieje możliwość prowizorycznego rozwiązania, polegającego na ustawieniu nóżek stołu pilarskiego **(13)** na nadającym się do tego celu podłożu (np. na stole roboczym, równej podłodze itp.) bez przymocowywania elektronarzędzia za pomocą śrub.

Wymiana tarczy (zob. rys. B1–B3)

▶ **Blokadę wrzeciona wolno stosować (4) tylko przy nieruchomym wrzecionie.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.
▶ **Podczas montażu tarczy pilarskiej używać rękawic ochronnych.** Przy kontakcie z tarczą pilarską istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

Należy stosować tarcze, których maksymalnie dopuszczalna prędkość jest wyższa od prędkości obrotowej elektronarzędzia bez obciążenia.

Stosować należy wyłącznie tarcze, które zostały polecone przez producenta elektronarzędzia i które są dostosowane do rodzaju obrabianego materiału. Dzięki temu można uniknąć przegrzania się zębów podczas cięcia.

Demontaż tarczy

– Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.
– Odchylić osłonę wahliwą **(5)** do tyłu i przytrzymać ją w tej pozycji.
– Odkręcić śrubę sześciokątną **(27)** za pomocą znajdującego się w wyposażeniu standardowym klucza sześciokątnego **(11)**, naciskając równocześnie blokadę wrzeciona **(4)**, tak aby zaskoczyła w zapadce.

– Przytrzymać blokadę wrzeciona **(4)** i wykręcić śrubę **(27)**, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
– Zdjąć kołnierz **(28)**.
– Zdjąć tarczę **(29)**.

Montaż tarczy

W razie potrzeby oczyścić przed montażem wszystkie części, które mają być zamontowane.

– Założyć nową tarczę **(29)** na wewnętrzny kołnierz **(30)**.
▶ **Podczas montażu należy zwrócić uwagę na to, by kierunek cięcia zębów (kierunek strzałki na tarczy) zgadzał się z kierunkiem strzałki na pokrywie ochronnej!**
– Nałożyć kołnierz **(28)** i śrubę **(27)**. Nacisnąć blokadę wrzeciona **(4)**, tak aby zaskoczyła w zapadce, a następnie dokręcić śrubę, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
– Ponownie zwolnić blokadę wrzeciona **(4)**. W razie zaistnienia takie potrzeby blokadę można pociągnąć ręcznie do góry.
– Powoli przesunąć osłonę wahliwą **(5)** do samego dołu, tak aby tarcza była ponownie zasłonięta.

Praca

Zabezpieczenie transportowe (zob. rys. C)

Zabezpieczenie transportowe **(16)** ułatwia transport elektronarzędzia na miejsce pracy.

Odbezpieczanie elektronarzędzia (pozycja robocza)

– Trzymając za rękojeść **(1)**, przesunąć głowicę lekko do dołu, aby odciążyć zabezpieczenie transportowe **(16)**.
– Wysunąć zabezpieczenie transportowe **(16)** w całości na zewnątrz.
– Przesunąć głowicę powoli do góry.

Wskazówka: Podczas pracy należy zwrócić uwagę, aby zabezpieczenie transportowe nie było wsunięte do środka, gdyż głowicy nie może będzie wówczas odchylać na żądaną głębokość.

Zabezpieczanie elektronarzędzia (pozycja transportowa)

– Prowadzić głowicę w dół tak długo, aż zabezpieczenie transportowe **(16)** da się w całości wsunąć do środka.

Przygotowanie do pracy

Ustawianie poziomego kąta cięcia (zob. rys. D)

Poziomy kąt cięcia można ustawić w zakresie od 0° do 45°. Istotne wartości ustawień można odczytać na skali **(31)**. Pozycja 0° i 45° są zabezpieczone odpowiednim ogranicznikiem końcowym.

– Zwolnić uchwyt mocujący **(15)**, wykonując 1 obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Regulować uchwyt mocujący tak długo (podnieść– obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – opuścić– zwalnianie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), aż będzie można obrócić prowadnicę kątową **(14)**.
– Obrócić prowadnicę kątową **(14)** na tyle, aż oznaczenie na stole pilarskim **(13)** wskaże na skali **(31)** żądany kąt cięcia w poziomie.
– Zaciągnąć uchwyt mocujący **(15)** 1 raz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Regulować uchwyt mocujący tak długo (podnieść– obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – opuścić – dokręcanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), aż prowadnica kątowa **(14)** będzie znów zamocowana.

Przestawianie prowadnicy kątowej (zob. rys. D)

Można przesunąć prowadnicę kątową **(14)**, aby ustawić obrabiany element w optymalnej pozycji do cięcia.

– Zwolnić uchwyt mocujący **(15)**, wykonując 1 obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Regulować uchwyt mocujący tak długo (podnieść– obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – opuścić– zwalnianie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), aż będzie można poruszyć prowadnicę kątową **(14)**.
– Przesunąć prowadnicę kątową **(14)**, aby ustawić ją w żądanej odległości od tarczy **(29)**.
Wskazówka: W przypadku cięć pod kątem 45° prowadnicę kątową należy ustawić w taki sposób, aby wskazywała na ten zakres oznaczeń  .
– Zaciągnąć uchwyt mocujący **(15)** 1 raz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Regulować uchwyt mocujący tak długo (podnieść– obracanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – opuścić – dokręcanie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), aż prowadnica kątowa **(14)** będzie znów zamocowana.

Unieruchamianie obrabianego elementu

Aby zagwarantować optymalne bezpieczeństwo pracy, należy zawsze zamocować obrabiany element. Nie obrabiać elementów, które są za małe, aby można było je zamocować.

Długie i ciężkie elementy należy podeprzeć.

Przestrzegać wskazówek dotyczących mocowania na rys. **G**.

Okrągłe elementy obrabiane (zob. rys. E)

– Wyjąć szczękę do rur **(20)** z uchwytu z tyłu elektronarzędzia.
Szczęka do rur zwiększa powierzchnię mocowania okrągłych elementów obrabianych.
– Wsunąć szczękę do rur **(20)** aż do oporu na płytkę wrzeciona blokującego **(8)**.
– Przyłożyć obrabiany element do prowadnicy kątowej **(14)**.
– Dosunąć wrzeciono blokujące **(8)** za pomocą szczęki do rur **(20)** do obrabianego elementu i zamocować obrabiany element za pomocą uchwytu mocującego **(10)**.

Kanciaste elementy obrabiane (zob. rys. F)

– W razie potrzeby wsunąć szczękę do rur **(20)** na płytkę wrzeciona blokującego **(8)**.
Zob. rys. **G** (wskazówka dotycząca mocowania ◇).
– Przyłożyć obrabiany element do prowadnicy kątowej **(14)**.

– Dosunąć wrzeciono blokujące **(8)** do obrabianego elementu i zamocować element za pomocą uchwytu wrzeciona **(10)**.

Zwalnianie obrabianego elementu

– Zwolnić uchwyt wrzeciona **(10)**.
– Otworzyć system szybkiego odblokowywania **(9)** i odsunąć wrzeciono blokujące **(8)** od obrabianego elementu.

Uruchamianie

Włączanie (zob. rys. H)

– Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy **najpierw** przesunąć blokadę włącznika **(2)** do wewnątrz. **Następnie** należy nacisnąć włącznik/wyłącznik **(19)** i przytrzymać go w tej pozycji.

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik **(19)** nie może być zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

System łagodnego rozruchu

Elektroniczny system łagodnego rozruchu ogranicza moment obrotowy podczas włączania i wydłuża żywotność silnika.

Wyłączanie

– W celu **wyłączenia** należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(19)**.

Cięcie

Ogólne wskazówki dotyczące cięcia

Tarczę należy chronić przed upadkiem i uderzeniami. Nie należy poddawać tarczy działaniu sił bocznych.

Nie obrabiać skrzywionych elementów. Obrabiany element musi mieć zawsze prostą krawędź, aby można go było przyłożyć.

Pod wystającą część długiego i ciężkiego elementu należy coś włożyć, lub czymś podeprzeć.

Pozycja pracy osoby obsługującej (zob. rys. I)

▶ **Nie należy ustawiać się w jednej linii z tarczą, z przodu elektronarzędzia. Należy stawać zawsze w pozycji lekko przesuniętej w bok.** W ten sposób ciało jest poza zasięgiem ewentualnego odrzutu.
– Zachować bezpieczną odległość rąk, palców i ramion od obracającej się tarczy.
– Nie krzyżować ramion przed głowicą urządzenia.

Cięcie

– Unieruchomić obrabiany element, uwzględniając jego wymiary.
– W razie potrzeby ustawić żądany poziomy kąt cięcia.
– Włączyć elektronarzędzie.
– Trzymając za rękojeść **(1)**, przesunąć głowicę powoli do dołu.
– Przeciąć obrabiany element z równomiernym posuwem.
– Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.
– Przesunąć głowicę powoli do góry.

Wskazówki dotyczące pracy

Oznaczanie linii cięcia (zob. rys. J)

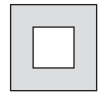
Wiązka lasera wskazuje linię cięcia tarczy. Dzięki temu możliwe jest dokładne ustawienie elementu do obróbki bez otwierania osłony.

– Włączyć wiązkę lasera za pomocą włącznika/wyłącznika **(26)**.
– Wyrównać zaznaczoną linię cięcia na obrabianym elemencie względem prawej krawędzi linii laserowej.

Wskazówka: Przed przystąpieniem do cięcia należy upewnić się, czy linia cięcia jest prawidłowo wskazywana. Wiązka lasera może się przestawić z powodu wibracji podczas intensywnego użytkowania elektronarzędzia.

Dopuszczalne wymiary obrabianego elementu

Maksymalna wielkość elementów [mm]

Forma obrabianego elementu	Kąt cięcia (w poziomie)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimalna wielkość elementów
(= wszystkie elementy, które można zamocować za pomocą wrzeciona blokującego **(8)**): długość 100 mm

Maks. głębokość cięcia (0°/0°): 127 mm

Odsysanie pyłu/wiórów (zob. rys. K)

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych rodzajów minerałów i metali, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre pyły metalowe mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, w szczególności w połączeniu ze stopami, na przykład cynk, aluminium lub chrom. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

– Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
– Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

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.

Pył, wióry lub kawałki obrabianego materiału znajdujące się w otworze stołu pilarskiego **(13)** mogą spowodować zablokowanie się tarczy **(29)**.

- – Wyłączyć elektronarzędzie i odczekać aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.
- – Wyjąć akumulator **(22)**.
- – Wyjąć szufladę na wióry **(21)** i opróżnić ją.

Kontrola i modyfikacja ustawień podstawowych

Aby zagwarantować precyzję cięć, należy po intensywnym użytkowaniu skontrolować i w razie potrzeby zmodyfikować ustawienia podstawowe elektronarzędzia.
Niezbędne jest do tego doświadczenie oraz odpowiednie specjalistyczne narzędzia.

Serwis firmy Bosch wykona te prace szybko i niezawodnie.

Regulacja lasera

Wskazówka: W celu przetestowania funkcji lasera należy włożyć akumulator.

- ▶ **Podczas regulacji lasera (np. przesuwając głowicę narzędzia) należy uważać, aby nie nacisnąć włącznika/wyłącznika.** Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia może spowodować obrażenia ciała.
- – Ustawić elektronarzędzie w pozycji roboczej.

Kontrola (zob. rys. L1)

- – Narysować na obrabianym elemencie prostą linię cięcia.
- – Trzymając za rękojeść **(1)**, przesunąć głowicę powoli do dołu.
- – Ułożyć obrabiany element w taki sposób, aby zęby tarczy znalazły się w jednej linii z linią cięcia.
- – Przytrzymać obrabiany element w tej pozycji i powoli przesunąć głowicę do góry.
- – Zamocować obrabiany element.
- – Włączyć wiązkę lasera za pomocą włącznika/wyłącznika **(26)**.

Wiązka lasera musi pokrywać się na całej długości z linią cięcia na obrabianym elemencie, również wtedy, gdy głowica narzędzia będzie opuszczana na dół.

Ustawianie (zob. rys. L2)

- – Obracać śrubę nastawczą **(33)** za pomocą wkrętaka krzyżakowego, aż wiązka laserowa będzie na całej długości równoległa do linii cięcia na obrabianym elemencie.

Obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara porusza wiązkę lasera z lewej na prawą stronę, obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara porusza wiązkę lasera ze strony prawej na lewą.

Transport elektronarzędzia (zob. rys. M)

Przed transportem elektronarzędzia należy wykonać następujące czynności:

- – Ustawić elektronarzędzie w pozycji transportowej.
- – Należy zdjąć wszystkie elementy osprzętu, których nie można stabilnie przymocować do elektronarzędzia. Zabezpieczyć szufladę na wióry **(21)**, używając zabezpieczenia transportowego **(32)**.
  Wsunąć szczękę do rur **(20)** w jej uchwyt z tyłu elektronarzędzia.
  Na czas transportu nieużywane tarcze należy w miarę możliwości umieścić w zamykanym pojemniku.
- – Przenosić elektronarzędzie, trzymając je zawsze za uchwyt transportowy **(24)**.

- ▶ **Podczas transportu elektronarzędzia należy używać wyłącznie urządzeń transportowych, nigdy nie wolno używać w tym celu urządzeń zabezpieczających.**

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.
- ▶ **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **W ekstremalnych warunkach pracy należy w miarę możliwości zawsze korzystać z systemu odsysania pyłu. Należy też często przedmuchiwać otwory wentylacyjne i stosować wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Podczas obróbki metali może dojść do osadzenia się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.
- ▶ **Przeprowadzanie konserwacji i napraw należy zlecać jedynie odpowiednio wykwalifikowanemu personelowi.** W ten sposób zagwarantowane jest zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

Osłona wahliwa **(5)** musi zawsze swobodnie się poruszać i samoczynnie zamykać. Dlatego też należy zawsze utrzymywać zakres ruchu osłony wahliwej w czystości. Kurz i wióry należy usuwać za pomocą miękkiego pędzelka.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska
Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektrické nářadí

⚠VÝSTRAHA **Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí" se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

- **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní pokyny pro dělicí pily na kov

- **Jmenovité otáčky příslušenství se musí minimálně rovnat maximálním otáčkám uvedeným na elektrickém nářadí.** Příslušenství používané při vyšších otáčkách, než jsou jejich jmenovité otáčky, může prasknout a rozpadnout se.
- **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby se správnou velikostí a tvarem pro zvolený pilový kotouč.** Vhodné příruby poskytují pilovému kotouči oporu a snižují tak riziko prasknutí pilového kotouče.
- **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí být v mezích dimenzování elektrického nářadí.** Nesprávně dimenzované příslušenství nelze správně chránit nebo kontrolovat.
- **Pilové kotouče a příruby musí přesně pasovat na vřeteno elektronářadí.** Nástroje, které přesně nepasují na vřeteno elektronářadí, se otáčejí nestejnoměrně, velmi silně vibrují a mohou způsobit ztrátu kontroly.
- **Nepoužívejte poškozené pilové kotouče. Před každým použitím pilové kotouče zkontrolujte, zda nejsou odštípnuté nebo prasklé. Pokud elektronářadí nebo pilový kotouč upadne, zkontrolujte, zda nedošlo k poškození, nebo použijte nepoškozený pilový kotouč. Po zkontrolování a nasazení pilového kotouče stůjte vy i osoby nacházející se v blízkosti mimo rovinu rotujícího pilového kotouče a nechte elektronářadí běžet minutu na maximální otáčky.** Poškozené pilové kotouče během této testovací doby většinou prasknou.
- **Používejte osobní ochranné prostředky. Podle druhu použití používejte obličejový ochranný štít, bezpečnostní kuklu nebo brýle. V případě potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, které vás ochrání před menšími úlomky kotouče nebo obrobku.** Ochrana zraku musí být schopna chránit před odletujícími úlomky vzniklými při různých operacích. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vzniklé při prováděné operaci. Dlouhodobé působení vysoce intenzivního hluku může vést ke ztrátě sluchu.
- **Dbejte na to, aby se ostatní osoby nacházely v bezpečné vzdálenosti od vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do pracovní oblasti, musí mít osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklých nástrojů mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- **Pravidelně čistěte vzduchovou ventilaci elektronářadí.** Ventilátor motoru může vtahovat prach do krytu a nadměrným nahromaděním kovového prachu může vzniknout nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nespouštějte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů. Nepracujte s elektrickým nářadím umístěným na hořlavém povrchu, např. na dřevě.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

- ▶ **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje kapalná chladiva.** Použití vody či jiných kapalných chladiv může vést k usmrcení nebo způsobit úraz elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se pilového kotouče. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nástroje. V důsledku toho se **rozbrušovací agregát** nekontrolovaně zrychleně pohybuje nahoru směrem k pracovníkovi.

Pokud se např. pilový kotouč zasekne nebo zablokuje v obrobku, může se hrana pilového kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout, a tím pilový kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Při tom mohou pilové kotouče i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, která jsou popsaná níže.

- ▶ **Dbejte na pevné uchopení elektrického nářadí a tělo a paži udržujte v poloze, která vám umožňuje reagovat na síly zpětného rázu.** Obsluha může zvládat reakce síly zpětného rázu, pokud dodržuje náležitá opatření.
- ▶ **Vyhněte se oblasti před rotujícím pilovým kotoučem a za ním**. Při zpětném rázu se rozbrušovací agregát pohybuje nahoru směrem k pracovníkovi.
- ▶ **Nepoužívejte řetězové kotouče, kotouče na dřevo a segmentové diamantové kotouče s mezerami většími než 10 mm.** Takové nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zabraňte zablokování pilového kotouče a příliš velkému přítlaku. Neprovádějte nadměrně hluboké řezy.** Přetížením pilového kotouče se zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí pilového kotouče.
- ▶ **Jestliže pilový kotouč uvízne, nebo když přerušíte práci, elektronářadí vypněte a držte klidně rozbrušovací agregát, dokud se pilový kotouč nezastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící pilový kotouč vytáhnout z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.
- ▶ **Elektronářadí nikdy nezapínejte, dokud je v obrobku. Nejprve nechte pilový kotouč, aby dosáhl plných otáček, teprve poté opatrně pokračujte v řezání.** V opačném případě se může pilový kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Velké obrobky podepřete, abyste snížili riziko zpětného rázu v důsledku zaseknutého pilového kotouče.** Velké obrobky se mohou vlivem vlastní hmotnosti prohnout. Obrobek se musí podepřít na obou stranách pilového kotouče, a sice jak v blízkosti linie řezu, tak také na hraně.
- ▶ **Využívejte svěrek k upevnění obrobku, kdykoli to bude možné. Budete-li přidržovat obrobek rukou, držte jej ve vzdálenosti nejméně 100 mm od obou stran pilového kotouče. Nepoužívejte pilu k řezání kusů, které jsou příliš malé na upevnění pomocí svěrky nebo na přidržení rukou.** Pokud ruku položíte příliš blízko pilového kotouče, zvyšuje se riziko zranění při kontaktu s kotoučem.
- ▶ **Obrobek musíte upevnit svěrkami nebo jej přidržet k dorazové liště i ke stolu. Obrobek při řezání nikdy nedržte jen v ruce.** Nepřipevněné nebo pohyblivé obrobky mohou být odhozeny vysokou rychlostí a způsobit zranění.
- ▶ **Pilu při řezání obrobkem tlačte. Nikdy pilu obrobkem netahejte. Řez provedete tak, že nejprve zvednete hlavici pily a přetáhnete ji bez řezání přes obrobek. Poté zapnete motor, stlačíte hlavici pily a obrobek tlačením rozříznete.** Pokud byste prováděli řez tahem, kotouč by se mohl dostat navrch obrobku a být prudce odhozen směrem k obsluze stroje.
- ▶ **Nikdy nepokládejte ruce přes linku zamýšleného řezu před kotoučem pily ani za ním.** Přidržování obrobku opačnou rukou, tzn. přidržování levou rukou na pravé straně pilového kotouče a naopak, je velmi nebezpečné.
- ▶ **Když se pilový kotouč točí, nesahejte za doraz. Vždy dodržujte bezpečnostní vzdálenost 100 mm mezi rukou a rotujícím pilovým kotoučem (platí na obou stranách pilového kotouče).** Nemuseli byste rozpoznat blízkost rotujícího pilového kotouče od ruky a mohli byste se těžce zranit.
- ▶ **Obrobek si před řezáním pečlivě prohlédněte. Pokud je pokřivený nebo prohnutý, připevněte jej vnější stranou oblouku k dorazové liště. Vždy zkontrolujte, zda podél zamýšleného řezu mezi obrobkem, dorazovou lištou a stolem není žádná mezera.** Prohnuté nebo pokřivené obrobky se mohou protočit nebo posunout a při řezání mohou sevřít pilový kotouč. V obrobku by se neměly nacházet žádné hřebíky ani cizí předměty.
- ▶ **Elektronářadí používejte teprve tehdy, když na stole nejsou žádné nástroje, na stole smí být pouze obrobek.** Malé odřezky nebo jiné předměty, které se dostanou do kontaktu s rotujícím kotoučem, mohou být vysokou rychlostí odmrštěny.
- ▶ **Vždy řežte pouze jeden obrobek.** Navrstvené obrobky nelze řádně připevnit a mohou sevřít pilový kotouč nebo se při řezání pohnout.
- ▶ **Zajistěte, aby bylo nářadí před použitím postavené na rovné, pevné pracovní ploše.** Rovná a pevná pracovní plocha snižuje nebezpečí, že bude elektronářadí nestabilní.
- ▶ **Práci si předem naplánujte. Pokaždé, když měníte nastavení sklonu a úhlu řezu, se ujistěte, že dorazová lišta dostatečně podpírá obrobek a nepřekáží kotouči ani ochrannému systému.** S vypnutým nástrojem a bez obrobku proveďte naprázdno zkušební řez a ujistěte se, že dorazová lišta nepřekáží ani nehrozí její poškození.
- ▶ **U obrobků, které jsou širší nebo delší než horní strana stolu, zajistěte přiměřené podepření, např. pomocí prodloužení stolu nebo kozlíků.** Obrobky, které jsou delší nebo širší než stůl elektronářadí, se mohou

převrhnout, pokud nejsou pevně podepřené. Pokud se odříznutý kus kovu nebo obrobek převrhne, může nazdvihnout spodní ochranný kryt nebo ho může rotující kotouč nekontrolovaně odmrštit.

- ▶ **Nevyužívejte další osoby namísto nástavců ke stolu nebo jako další oporu.** Nedostatečná opora obrobku může způsobit sevření kotouče nebo posunutí obrobku během řezání, a může tak vás nebo vašeho pomocníka stáhnout k otáčejícímu se kotouči.
- ▶ **Odřezek se nesmí vzpříčit ani jinak přitisknout k otáčejícímu se kotouči.** Je-li odřezek upevněný, například dorazy, může se vzpříčit proti kotouči a být prudce odhozen.
- ▶ **Kulaté materiály jako tyče a roury vždy pečlivě upevněte.** Tyče mají tendenci se při řezání otáčet, což způsobí, že se kotouč zakousne a vtáhne vám ruku i s obrobkem pod kotouč.
- ▶ **Před začátkem řezání obrobku nechte kotouč dosáhnout plné rychlosti otáčení.** To pomůže snížit riziko, že bude obrobek odhozen.
- ▶ **Když se obrobek zasekne nebo se kotouč zablokuje, vypněte elektronářadí. Počkejte, dokud se všechny pohyblivé díly nezastaví, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor. Poté zaseknutý materiál odstraňte.** Pokud byste při takovém zablokování řezali dál, může dojít ke ztrátě kontroly nebo k poškození elektronářadí.
- ▶ **Po dokončení řezu uvolněte spínač, podržte hlavici pily dole a počkejte, než se kotouč zastaví. Teprve poté odeberte odřezek.** Přibližovat se rukou k dobíhajícímu kotouči je velmi nebezpečné.
- ▶ **Pokud provádíte pouze částečný řez nebo pouštíte spínač dříve, než je hlavice pily ve spodní poloze, držte pevně rukojeť.** Brzdění kotouče může způsobit, že bude hlavice pily nečekaně stažena dolů, a tím může dojít ke zranění.
- ▶ **Když elektronářadí běží, nikdy neodstraňujte z místa řezu odřezky atd.** Uveďte nejprve rameno nářadí do klidové polohy a elektronářadí vypněte.
- ▶ **Po práci se nedotýkejte pilového kotouče, dokud nevychladne.** Pilový kotouč je při práci velmi horký.
- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě.** Smíchání materiálu je mimořádně nebezpečné. Lehký kovový prach může vzplanout nebo vybuchnout.
- ▶ **Nepoužívejte pilové koutouče z vysokolegované rychlořezné oceli (oceli HSS).** Takové pilové kotouče mohou lehce prasknout.
- ▶ **Nepoužívejte tupé, popraskané, zprohýbané nebo poškozené pilové kotouče. Pilové kotouče s tupými nebo špatně rozvedenými zuby způsobují kvůli úzké spáře řezu zvýšené tření, svírání pilového kotouče a zpětný ráz.**
- ▶ **Používejte vždy jen kotouče se správnou velikostí i tvarem (diamantovým nebo oblým) upínacího otvoru.** Kotouče, které neodpovídají upevňovacímu systému pily, se budou otáčet nerovnoměrně a mohou způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.
- ▶ **Zajistěte, aby ochranný kryt náležitě fungoval a mohl se volně pohybovat.** Nikdy nefixujte ochranný kryt v otevřeném stavu.
- ▶ **Postarejte se, aby byly z podlahy odstraněné kovové špony a zbytky materiálu.** Mohli byste uklouznout nebo zakopnout.
- ▶ **Elektronářadí používejte pouze tehdy, když se na pracovní ploše kromě řezaného materiálu nenacházejí žádné nástroje, kovové špony apod.** Malé kousky kovu nebo jiné předměty, které se dostanou do kontaktu s rotujícím pilovým kotoučem, mohou s vysokou rychlostí zasáhnout pracovníka.
- ▶ **Nikdy nářadí neopouštějte, dokud se úplně nezastaví.** Dobíhající nástroje mohou způsobit zranění.
- ▶ **Pilový kotouč veďte proti obrobku pouze se zapnutou pilou.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, když se pilový kotouč v obrobku zasekne.
- ▶ **Nikdy na elektronářadí nestoupejte.** Může dojít k vážným poraněním, pokud se elektronářadí převrhne nebo pokud se nedopatřením dostanete do kontaktu s pilovým kotoučem.
- ▶ **Elektronářadí používejte pouze pro řezání za sucha.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybouchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.




Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- ▶ **Elektrické nářadí se dodává s výstražným štítkem laseru (viz tabulku „Symboly a jejich význam“)**.
- ▶ **Pokud není text výstražného štítku ve vašem národním jazyce, přelepte ho před prvním uvedením do provozu přiloženou nálepkou ve vašem jazyce.**
- ▶ **Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na elektronářadí nečitelné.**



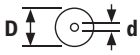
Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku. Může to

způsobit oslnění osob, nehody nebo poškození zraku.

- ▶ **Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku.**
- ▶ **Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny.** Možnosti nastavení popsané v tomto návodu k obsluze můžete používat bez rizika.
- ▶ **Nedovolte dětem, aby používaly elektrické nářadí bez dozoru.** Mohly by neúmyslně oslnit jiné osoby nebo sebe.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symboly a jejich význam	
	**Laserové záření** **Nedívejte se do paprsku** **Třída 2** **Spotřebitelský laserový výrobek**
	**Nedávejte ruce do oblasti řezání, když elektrické nářadí běží.** Při kontaktu s pilovým kotoučem hrozí nebezpečí poranění.
	**Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
	**Noste ochranné brýle.**
	**Noste ochrannou masku proti prachu.**
	Dodržujte rozměry pilového kotouče (průměr pilového kotouče **D**, průměr otvoru **d**). Průměr otvoru **d** musí bez vůle pasovat na vřeteno nářadí. Pokud je nutné použít redukce, dbejte na to, aby rozměry redukce odpovídaly tloušťce těla kotouče a průměru otvoru pilového kotouče a dále průměru vřetena nářadí. Pokud možno používejte redukce, které jsou součástí dodávky pilového kotouče. Průměr pilového kotouče **D** musí souhlasit s údajem na symbolu.

Symboly a jejich význam	
	Viz také „Rozměry pro vhodné pilové kotouče“ v kapitole „Technické údaje“.
	Pro upevnění úhlového dorazu otočte upínací rukojetí **několikrát** po směru hodinových ručiček až nadoraz**.** Pro uvolnění úhlového dorazu otočte upínací rukojetí **několikrát** proti směru hodinových ručiček až nadoraz.

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

Elektronářadí je určené jako stacionární nářadí s pilovými kotouči k provádění podélných a příčných rovných a horizontálních pokosových řezů pod úhlem až 45° do kovových materiálů bez použití vody.

Tento výrobek je spotřební laserový výrobek v souladu s normou EN 50689.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- **(1)** Rukojeť
- **(2)** Aretace proti zapnutí
- **(3)** Ochranný kryt laseru
- **(4)** Aretace vřetena
- **(5)** Kyvný ochranný kryt
- **(6)** Odvod třísek
- **(7)** Upínací páka pro upevnění úhlového dorazu
- **(8)** Aretační vřeteno
- **(9)** Rychloodjištění
- **(10)** Rukojeť vřetena
- **(11)** Klíč na vnitřní šestihran
- **(12)** Montážní otvory
- **(13)** Stůl pily
- **(14)** Úhlový doraz
- **(15)** Upínací rukojeť pro zajištění úhlu pokosu (vodorovně)
- **(16)** Přepravní pojistka
- **(17)** Výstup laserového paprsku
- **(18)** Varovný štítek laseru
- **(19)** Vypínač
- **(20)** Trubková čelist

(21) Přihrádka na třísky
(22) Akumulátor[a)]
(23) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
(24) Přepravní držadlo
(25) Ochranný kryt
(26) Spínač pro zapnutí/vypnutí laseru (vyznačení linie řezu)
(27) Šroub s vnitřním šestihranem pro upevnění pilového kotouče
(28) Upínací příruba
(29) Pilový kotouč
(30) Vnitřní upínací příruba
(31) Stupnice pokosového úhlu (horizontálního)
(32) Přepravní pojistka pro přihrádku na třísky
(33) Seřizovací šroub polohování laseru (rovnoběžnost)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorová pila na řezání kovů		**GCD 18V-355**
Číslo zboží		**3 601 M59 0..**
Jmenovité napětí	V⎓	18
Otáčky naprázdno	ot/min	1 300
Typ laseru	nm	650
	mW	< 1
Třída laseru		2
Hmotnost[A)]	kg	19,8
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu[B)] a při skladování	°C	−20 až +50
Doporučené akumulátory		GBA 18V... ProCORE18V...
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

B) 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.

Akumulátorová pila na řezání kovů		**GCD 18V-355**
Rozměry vhodných pilových kotoučů		
Max. průměr pilového kotouče **D**	mm	355
Tloušťka těla kotouče	mm	1,8–2,5
Průměr otvoru **d**	mm	25,4

Informace o hluku

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN IEC 62841-1**.

Hladina hluku elektronářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **91** dB(A); hladina akustického výkonu **100** dB(A). Nejistota K = **3** dB.

Noste chrániče sluchu!

Hodnota hluku, uvedená v těchto pokynech, byla změřena pomocí normované měřicí metody a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení hlukem.

Uvedená hodnota hlučnosti reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hlučnosti lišit. To může zatížení hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití On nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.



1 LED: Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již snížené. Doporučujeme akumulátor vyměnit.



5 LED: Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Obsah dodávky

– Vyjměte všechny dodané díly opatrně z obalu.
– Odstraňte veškerý balicí materiál z elektrického nářadí a z dodaného příslušenství.

Před prvním uvedením elektronářadí do provozu zkontrolujte, zda jste obdrželi všechny níže uvedené díly:

– Akumulátorová pila na řezání kovů s namontovaným pilovým kotoučem
– Klíč na vnitřní šestihran **(11)**
– Trubková čelist **(20)**

Upozornění: Zkontrolujte elektronářadí, zda případně není poškozené.

Před dalším použitím elektronářadí musíte pečlivě zkontrolovat bezvadnou a správnou funkci ochranných zařízení nebo lehce poškozených dílů. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou či zda díly nejsou poškozené. Veškeré díly musí být správně namontovány a musí splňovat všechny podmínky, aby byl zaručen bezvadný provoz.

Poškozené ochranné prostředky a díly musíte nechat opravit nebo vyměnit v autorizovaném servisu.

Stacionární nebo flexibilní montáž

▶ **K zaručení bezpečné manipulace musíte elektrické nářadí před použitím namontovat na rovnou a stabilní pracovní plochu (např. pracovní stůl).**

Montáž na pracovní plochu (viz obrázek A)

– Upevněte elektronářadí pomocí vhodného šroubového spoje na pracovní plochu. K tomu slouží otvory **(12)**.

Montáž na pracovní stůl Bosch

Pracovní stoly GTA od firmy Bosch poskytují pro elektrické nářadí oporu na každém podkladu díky výškově nastavitelným nohám. Podpěry obrobku pracovních stolů slouží k podepření dlouhých obrobků.

▶ **Čtěte všechna k pracovnímu stolu přiložená varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

▶ **Dříve než namontujete elektronářadí, smontujte správně pracovní stůl.** Bezvadné smontování je důležité, aby se zabránilo riziku zhroucení.

– Uveďte elektrické nářadí do přepravní polohy.
– Příslušné adaptéry namontujte zdola na stůl pily **(13)**. Postupujte podle podrobných pokynů k instalaci adaptérů.
– Přišroubujte adaptéry k držákům na pracovním stole.

Flexibilní umístění (nedoporučujeme!)

Pokud ve výjimečných případech není možné namontovat elektronářadí pevně na pracovní plochu, můžete provizorně postavit nožičky stolu pily **(13)** na vhodný podklad (např. ponk, rovnou podlahu), aniž byste elektronářadí přišroubovali.

Výměna pilového kotouče (viz obrázky B1–B3)

▶ **Aretaci vřetena (4) ovládejte jen při zastaveném vřetenu nářadí.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

▶ **Při montáži pilového kotouče noste ochranné rukavice.** Při kontaktu s pilovým kotoučem existuje nebezpečí poranění.

Používejte pouze pilové kotouče, jejichž maximální dovolená rychlost je vyšší než počet volnoběžných otáček elektronářadí.

Používejte pouze takové pilové kotouče, které jsou doporučené výrobcem tohoto elektrického nářadí a jsou vhodné pro materiál, který chcete řezat. Zabráníte tak přehřívání zubů kotouče při řezání.

Demontáž pilového kotouče

– Uveďte elektrické nářadí do pracovní polohy.
– Otočte kyvný ochranný kryt **(5)** dozadu a držte ho v této poloze.
– Otáčejte šroub s vnitřním šestihranem **(27)** pomocí dodaného klíče na vnitřní šestihran **(11)** a současně stiskněte aretaci vřetena **(4)**, až zaskočí.
– Podržte aretaci vřetena **(4)** stisknutou a šroub **(27)** vyšroubujte proti směru hodinových ručiček.
– Sejměte upínací přírubu **(28)**.
– Sejměte pilový kotouč **(29)**.

Montáž pilového kotouče

Je-li to nutné, očistěte před namontováním všechny montované díly.

– Nasaďte nový pilový kotouč **(29)** na vnitřní upínací přírubu **(30)**.

▶ **Při montáži dbejte na to, aby směr řezání zubů (směr šipky na pilovém kotouči) souhlasil se směrem šipky na ochranném krytu!**

– Nasaďte upínací přírubu **(28)** a šroub **(27)**. Stiskněte aretaci vřetena **(4)**, až zaskočí, a utáhněte šroub po směru hodinových ručiček.
– Znovu povolte aretaci vřetena **(4)**. V případě potřeby vytáhněte knoflík rukou úplně nahoru.
– Kyvný ochranný kryt **(5)** veďte pomalu dolů tak, aby byl pilový kotouč opět úplně zakrytý.

Provoz

Přepravní pojistka (viz obrázek C)

Přepravní pojistka **(16)** vám umožňuje snadnější manipulaci s elektronářadím při přepravě na různá místa použití.

Odjištění elektronářadí (pracovní poloha)

– Zatlačte rameno nářadí za rukojeť **(1)** trochu dolů, aby se uvolnila přepravní pojistka **(16)**.
– Vytáhněte přepravní pojistku **(16)** úplně ven.
– Veďte rameno nářadí pomalu nahoru.

Upozornění: Při práci dbejte na to, aby nebyla přepravní pojistka zatlačená dovnitř, jinak se nemůže rameno nářadí posunout do požadované hloubky.

Zajištění elektronářadí (přepravní poloha)

– Rameno nářadí veďte natolik dolů, až lze přepravní pojistku **(16)** zcela zatlačit dovnitř.

Příprava práce

Nastavení horizontálního pokosového úhlu (viz obrázek D)

Horizontální pokosový úhel lze nastavit v rozsahu od 0° do 45°.

Důležité hodnoty nastavení lze odečíst ze stupnice **(31)**. Polohy 0° a 45° se vždy zajistí příslušným koncovým dorazem.

– Povolte upínací rukojeť **(15)** 1× proti směru hodinových ručiček. Znovu nastavte upínací rukojeť (zvedněte – otočte ve směru hodinových ručiček – spusťte dolů – uvolněte proti směru hodinových ručiček), dokud nebude možné úhlovým dorazem **(14)** otáčet .
– Otočte úhlový doraz **(14)** tak, aby značka na stole pily **(13)** ukazovala na stupnici **(31)** požadovaný horizontální pokosový úhel.
– Utáhněte upínací rukojeť **(15)** 1× ve směru hodinových ručiček. Znovu nastavte upínací rukojeť (zvedněte – otočte proti směru hodinových ručiček – spusťte dolů –

utáhněte ve směru hodinových ručiček), dokud nebude úhlový doraz **(14)** opět upevněný.

Přesunutí úhlového dorazu (viz obrázek D)

Úhlový doraz **(14)** můžete přesunout a nastavit tak optimální polohu obrobku pro řezání.

– Povolte upínací rukojeť **(15)** 1× proti směru hodinových ručiček. Znovu nastavte upínací rukojeť (zvedněte – otočte ve směru hodinových ručiček – spusťte dolů – uvolněte proti směru hodinových ručiček), dokud nebude možné úhlovým dorazem **(14)** pohybovat.
– Přesuňte úhlový doraz **(14)** v požadované vzdálenosti od pilového kotouče **(29)**.
Upozornění: U řezů pod úhlem 45° musíte úhlový doraz umístit tak, aby směřoval do této oblasti značení .
– Utáhněte upínací rukojeť **(15)** 1× ve směru hodinových ručiček. Znovu nastavte upínací rukojeť (zvedněte – otočte proti směru hodinových ručiček – spusťte dolů – utáhněte ve směru hodinových ručiček), dokud nebude úhlový doraz **(14)** opět upevněný.

Upevnění obrobku

Aby byla zaručená optimální bezpečnost, musíte obrobek vždy pevně upnout. Neřezejte obrobky, které jsou pro pevné upnutí příliš malé.

Dlouhé a těžké obrobky se musí na volném konci podložit nebo podepřít.

Dodržujte pokyny k upínání na obrázku **G**.

Kulaté obrobky (viz obrázek E)

– Vyjměte trubkovou čelist **(20)** z držáku na zadní straně elektrického nářadí.
Trubková čelist zvětšuje upínací plochu kulatých obrobků.
– Nasaďte trubkovou čelist **(20)** až nadoraz na desku aretačního vřetena **(8)**.
– Přiložte obrobek k úhlovému dorazu **(14)**.
– Posuňte aretační vřeteno **(8)** s trubkovou čelistí **(20)** k obrobku a upněte obrobek pomocí rukojeti vřetena **(10)**.

Hranaté obrobky (viz obrázek F)

– Nasaďte podle potřeby trubkovou čelist **(20)** až nadoraz na desku aretačního vřetena **(8)**.
Viz obrázek **G** (pokyny k upevnění ◇).
– Přiložte obrobek k úhlovému dorazu **(14)**.
– Posuňte aretační vřeteno **(8)** k obrobku a upněte obrobek pomocí rukojeti vřetena **(10)**.

Uvolnění obrobku

– Povolte rukojeť vřetena **(10)**.
– Odklopte rychloodjištění **(9)** a vytáhněte aretační vřeteno **(8)** směrem od obrobku.

Uvedení do provozu

Zapnutí (viz obrázek H)

– Pro **zapnutí** elektronářadí posuňte **nejprve** blokování zapnutí vypínače **(2)** dovnitř. **Poté** úplně stiskněte vypínač **(19)** a držte ho stisknutý.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze vypínač **(19)** zaaretovat, nýbrž musí být během provozu neustále stisknutý.

Pozvolný rozběh

Elektronický pozvolný rozběh omezuje krouticí moment při zapnutí a zvyšuje životnost motoru.

Vypnutí

– Pro **vypnutí** uvolněte vypínač **(19)**.

Řezání

Všeobecná upozornění k pile

Chraňte pilový kotouč před nárazem a úderem. Nevystavujte pilový kotouč bočnímu tlaku.

Neobrábějte deformované obrobky. Obrobek musí mít vždy rovnou hranu pro přiložení.

Dlouhé a těžké obrobky musejí být na volném konci podloženy nebo podepřeny.

Postavení obsluhy (viz obrázek I)

▶ **Nestůjte přímo před elektronářadím, nýbrž vždy stranou od pilového kotouče.** Tím je vaše tělo chráněno před možným zpětným rázem.
– Mějte ruce, prsty a paže daleko od rotujícího pilového kotouče.
– Nepřekřižujte ruce před ramenem nářadí.

Řezání

– Obrobek úměrně rozměrům pevně upněte.
– V případě potřeby nastavte požadovaný horizontální pokosový úhel.
– Zapněte elektrické nářadí.
– Rameno nářadí veďte pomalu dolů za rukojeť **(1)**.
– Obrobek s rovnoměrným posuvem prořízněte.
– Elektrické nářadí vypněte a počkejte, dokud se pilový kotouč zcela nezastaví.
– Veďte rameno nářadí pomalu nahoru.

Pracovní pokyny

Vyznačení čáry řezu (viz obrázek J)

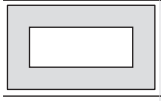
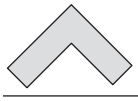
Laserový paprsek vám ukazuje čáru řezu pilového kotouče. Díky tomu můžete obrobek pro řezání přesně polohovat bez otevření kyvného ochranného krytu.

– Laserový paprsek zapněte pomocí spínače **(26)**.
– Rysku na obrobku vyrovnejte k pravé hraně laserové čáry.

Upozornění: Před řezáním zkontrolujte, zda je čára řezu stále správně zobrazená. Paprsek laseru se může přemístit např. vlivem vibrací při intenzivním použití.

Přípustné rozměry obrobku

Maximální obrobky [mm]

Tvar obrobku	Pokosový úhel (horizontální)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 × 127	115 × 115
	194 × 101	115 × 115
	127 × 127	115 × 115

Minimální obrobky
(= všechny obrobky, které lze ještě upnout pomocí aretačního vřetena **(8)**): délka 100 mm
Max. hloubka řezu (0°/0°): 127 mm

Odsávání prachu/třísek (viz obrázek K)

Prach z materiálů jako nátěrů s obsahem olova, minerálů a kovu může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Prach z určitých kovů je pokládán za nebezpečný, zvláště ve spojení se slitinami, jako například zinku, hliníku nebo chrómu. Materiál obsahující azbest smějí řezat pouze specialisté.

– Zajistěte dobré větrání pracoviště.
– Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

▶ **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Pilový kotouč **(29)** se může prachem, třískami nebo úlomky obrobku zablokovat ve výřezu stolu pily **(13)**.

– Elektrické nářadí vypněte a počkejte, dokud se pilový kotouč zcela nezastaví.
– Vyjměte akumulátor **(22)**.
– Vytáhněte přihrádku na třísky **(21)** a zcela ji vyprázdněte.

Kontrola a seřízení základních nastavení

Pro zaručení přesných řezů musíte po intenzivním použití zkontrolovat základní nastavení elektronářadí a případně je seřídit.
K tomu potřebujete zkušenosti a příslušný speciální nástroj.
Servisní středisko Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Seřízení laseru

Upozornění: Pro testování funkce laseru je nutné vložit baterii.

▶ **Během seřizování laseru (např. při pohybu ramene nářadí) nikdy nemanipulujte se spínačem.** Neúmyslné spuštění elektronářadí může způsobit poranění.
– Uveďte elektronářadí do pracovní polohy.

Kontrola (viz obrázek L1)

– Nakreslete na obrobek přímou čáru řezu.
– Rameno nářadí veďte pomalu dolů za rukojeť **(1)**.
– Obrobek vyrovnejte tak, aby zuby pilového kotouče byly v jedné linii s čárou řezu.
– Obrobek pevně podržte v této poloze a veďte rameno nářadí opět pomalu nahoru.
– Obrobek upněte.
– Laserový paprsek zapněte pomocí spínače **(26)**.

Laserový paprsek musí být po celé délce zarovnaný s čárou řezu na obrobku, i když se rameno nářadí vede dolů.

Nastavení (viz obrázek L2)

– Křížovým šroubovákem otáčejte seřizovacím šroubem **(33)**, dokud nebude laserový paprsek po celé délce rovnoběžný s čárou řezu na obrobku.

Otáčení proti směru hodinových ručiček pohybuje laserovým paprskem zleva doprava, otáčení po směru hodinových ručiček pohybuje laserovým paprskem zprava doleva.

Přeprava elektrického nářadí (viz obrázek M)

Před přepravou elektrického nářadí musíte provést následující kroky:

– Uveďte elektrické nářadí do přepravní polohy.
– Odstraňte všechny díly příslušenství, které nelze pevně namontovat na elektrické nářadí.
Zajistěte přihrádku na třísky **(21)** přepravní pojistkou **(32)**.
Nasuňte trubkovou čelist **(20)** do držáku na zadní straně elektrického nářadí.
Nepoužívané pilové kotouče ukládejte pro přepravu pokud možno do uzavřeného zásobníku.
– Elektronářadí přenášejte vždy za přepravní držadlo **(24)**.

▶ **Při přepravování elektronářadí použijte pouze přepravní ústrojí a nikdy ochranná zařízení.**

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.

▶ **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do nářadí prach a nahromadění velkého množství kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

▶ **Při použití v extrémních podmínkách používejte pokud možno vždy odsávací zařízení. Často vyfukujte**

větrací otvory a před nářadí zapojte proudový chránič. Při opracování kovů se může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. To může negativně ovlivnit ochrannou izolaci elektronářadí.

- ▶ **Údržbou a opravami pověřujte pouze kvalifikované odborné pracovníky.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachovaná bezpečnost elektronářadí.

Kyvný ochranný kryt **(5)** se musí vždy volně pohybovat a samostatně uzavírat. Udržujte proto oblast okolo kyvného ochranného krytu neustále čistou. Odstraňte prach a třísky štětcem.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

⚠VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie**

prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre píly na rezanie kovu

- **Menovité otáčky príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako sú jeho menovité otáčky, sa môže zlomiť a rozletieť.
- **Pre zvolený rezací kotúč používajte vždy nepoškodené upínacie príruby správnej veľkosti a tvaru.** Vhodné príruby podopierajú rezací kotúč a znižujú nebezpečenstvo jeho zlomenia.
- **Priemer otvoru kotúča a prírub musia zodpovedať priemeru vretena elektrického náradia.** Príslušenstvo nesprávnych rozmerov sa nedá vhodne chrániť alebo ovládať.
- **Rezacie kotúče a príruby musia byť presne vhodné pre vreteno vášho elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré nie sú presne vhodné pre vreteno elektrického náradia, silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly obsluhy nad náradím.

- **Nepoužívajte poškodené rezacie kotúče. Pred každým použitím rezacie kotúče skontrolujte, či nemajú odlomené časti a trhliny. Ak elektrické náradie alebo rezací kotúč spadne, skontrolujte, či nie je poškodený alebo použite nepoškodený rezací kotúč. Keď ste rezací kotúč skontrolovali a nasadili, stojte vy a osoby nachádzajúce sa v blízkosti mimo úrovne rotujúceho rezacieho kotúča a nechajte elektrické náradie bežať počas jednej minúty na najvyšších otáčkach.** Poškodené rezacie kotúče sa väčšinou zlomia počas tohto testovania.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od vykonávanej práce používajte ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte respirátor proti prachu, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zachytiť drobné brúsivo alebo úlomky obrobku.** Ochrana očí musí byť schopná zachytiť lietajúce úlomky uvoľnené pri rôznych činnostiach. Maska proti prachu alebo respirátor musia dokázať odfiltrovať častice vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie pôsobeniu intenzívneho hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Dbajte, aby iné osoby boli v bezpečnej vzdialenosti od vašej pracovnej oblasti. Každý, kto vstúpi do pracovnej oblasti, musí mať osobné ochranné pracovné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.
- **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora môže nasávať prach dovnútra náradia a nadmerné hromadenie prachových kovových častíc môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Nepoužívajte náradie umiestnené na zápalných povrchoch ako je drevo.** Iskry môžu zapáliť tieto materiály.
- **Nepoužívajte príslušenstvo vyžadujúce kvapalné chladenie.** Používanie vody alebo kvapalných chladiacich prostriedkov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom aj so smrteľnými následkami.

Spätný ráz a súvisiace výstrahy

Spätný ráz je náhla reakcia vzniknutá následkom zachyteného alebo zablokovaného rotujúceho rezacieho kotúča. Zaseknutie alebo zablokovanie má za následok prudké zastavenie rotujúceho pracovného nástroja. Tým sa nekontrolované **rezacie náradie** odhodí nahor smerom k obsluhujúcej osobe.

Keď sa napríklad rezací kotúč sprieči alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana rezacieho kotúča, ktorá je zanorená v obrobku, zachytiť v materiáli, a tým vylomiť rezací kotúč alebo spôsobiť spätný ráz náradia. Rezacie kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.

Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré opisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- **Elektrické náradie držte pevne a telo a ruky držte tak, aby dokázali zachytiť spätný ráz.** Používateľ dokáže pri prijatí vhodných preventívnych opatrení zachytiť spätný ráz.
- **Vyhýbajte sa oblasti pred a za rotujúcim rezacím kotúčom**. Pri spätnom ráze sa rezacie náradie odhodí nahor smerom k obsluhujúcej osobe.
- **Nepoužívajte rezací list na reťaze a drevo a ani segmentované diamantové listy s medzerami hrubšími ako 10 mm.** Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätný ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.
- **Vyvarujte sa zablokovania rezacieho kotúča alebo vysokého prítlaku. Nevyhotovujte nadmerne hlboké rezy.** Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje namáhanie a tendenciu k spriečeniu alebo zablokovaniu a tým aj možnosť spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.
- **Ak sa rezací kotúč zablokuje alebo vy prerušíte prácu, elektrické náradie vypnite a pokojne držte rezacie náradie, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, inak môže nasledovať spätný ráz.** Zistite príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.
- **Elektrické náradie znova nezapínajte, kým sa ešte nachádza v obrobku. Najprv nechajte rezací kotúč dosiahnuť jeho plné otáčky, až potom opatrne pokračujte v rezaní.** Inak sa môže rezací kotúč zachytiť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätný ráz.
- **Veľké obrobky podoprite, aby sa zabránilo riziku spätného rázu zaseknutým rezacím kotúčom.** Veľké obrobky sa môžu prehnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok sa musí na obidvoch stranách podoprieť, a síce v blízkosti rezu, ako ak na hrane.
- **Vždy keď je to možné, použite na podporu obrobku svorky. Ak držíte obrobok len rukou, musíte ju mať umiestnenú vždy najmenej 100 mm od oboch strán pílového kotúča. Nepoužívajte túto pílu na pílenie obrobkov, ktoré sú príliš malé na to, aby boli bezpečne upnuté alebo pridržané rukou.** Ak budete mať ruku umiestnenú príliš blízko k pílovému kotúču, existuje vysoké riziko úrazu pri kontakte s kotúčom.
- **Obrobok musí byť nehybne a pevne upnutý alebo pridržaný k vymedzovacej základni a stolu. Nikdy obrobok neposúvajte ku kotúču ani nerežte tak, že ho budete držať len v ruke.** Neupevnené alebo pohyblivé obrobky môžu byť pri vysokých rýchlostiach vymrštené a môžu spôsobiť zranenie.
- **Pílu zatláčajte cez obrobok. Nikdy ju cez obrobok neťahajte. Ak chcete píliť, zdvihnite hlavu píly a potiahnite ju cez obrobok bez pílenia. Naštartujte motor, zatlačte hlavu píly nadol a tlačte pílu cez obrobok.** Pílenie ťahom môže s veľkou pravdepodobnosťou spôsobiť, že pílový kotúč vystúpi na vrchnú stranu obrobku a násilne sa vymrští zostava noža smerom k obsluhe.
- **Nikdy neklaďte ruku na líniu pílenia, a to ani pred ani za pílovým kotúčom.** Držanie obrobku „naprieč rukou“, t. j. držanie obrobku na pravej strane pílového kotúča ľavou rukou a naopak, je veľmi nebezpečné.

- **Nesiahajte rukami pri rotujúcom rezacom kotúči za doraz. Nikdy neprekročte bezpečnostnú vzdialenosť 100 mm medzi rukou a rotujúcim rezacím kotúčom (platí to na obidvoch stranách rezacieho kotúča).** Blízkosť rotujúceho rezacieho kotúča môže byť nerozpoznateľná a môžete sa závažne poraniť.
- **Obrobok pred pílením skontrolujte. Ak je obrobok oblý alebo zakrivený, pripevnite ho vonkajšou oblou stranou smerom k upínacej základni. Vždy skontrolujte, či medzi obrobkom, vymedzovacou základňou a stolom nie je pozdĺž línie pílenia žiadna medzera.** Oblý alebo zakrivený obrobok sa môže skrútiť alebo posunúť, a môže spôsobiť zaseknutie otáčajúceho sa pílového kotúča počas pílenia. Na obrobku by sa nemali nachádzať žiadne klince alebo cudzie objekty.
- **Elektrické náradie používajte len vtedy, keď sa na stole nenachádzajú žiadne nástroje. Na stole sa smie nachádzať len obrobok.** Odpad alebo iné predmety sa môžu dostať do kontaktu s rotujúcim kotúčom a môžu sa vysokou rýchlosťou odmrštiť.
- **Nepíľte viac ako jeden obrobok naraz.** Viac obrobkov nemôže byť adekvátne upnutých či vystužených a počas pílenia môžu uviaznuť na kotúči alebo sa môžu posunúť.
- **Zabezpečte, aby elektrické náradie pred použitím stálo na rovnej, pevnej pracovnej ploche.** Rovná a pevná pracovná plocha znižuje nebezpečenstvo, že elektrické náradie stratí stabilitu.
- **Svoju prácu si dopredu naplánujte. Zakaždým, keď zmeníte nastavenie uhla naklonenia alebo pokosu sa uistite, že nastaviteľná vymedzovacia základňa je správne nastavená, aby bol obrobok správne upnutý a nedochádzalo ku kontaktu s kotúčom alebo ochranným systémom.** Bez toho, aby ste nástroj zapli („ON“) a bez umiestnenia obrobku na stôl presuňte pílový kotúč cez celú predpokladanú píliacu dráhu, aby ste sa uistili, že nebude dochádzať ku kontaktu alebo prípadnému popíleniu vymedzovacej základne.
- **Pri opracovaní obrobkov, ktoré sú širšie alebo dlhšie ako horná strana stola, sa postarajte o primerané podopretie, napr. použitím predĺženia stola alebo stojok.** Obrobky, ktoré sú širšie alebo dlhšie ako stôl elektrického náradia, sa môžu prevrátiť, keď nebudú pevne podopreté. Keď sa odrezaný kus kovu alebo obrobok prevrátia, dolný ochranný kryt sa môže nadvihnúť alebo nekontrolovane odmrštiť rotujúcim kotúčom.
- **Namiesto predĺženia stola alebo ako dodatočnú podporu nevyužívajte manuálnu pomoc ďalšej osoby.** Nestabilné upevnenie obrobku môže spôsobiť zaseknutie kotúča alebo môže dôjsť k posunutiu obrobku k vám a posunutiu pomocníka do rotujúceho kotúča.
- **Pílený diel nesmie byť posúvaný alebo tlačený akýmikoľvek prostriedkami smerom ku krútiacemu sa pílovému kotúču.** Ak je obrobok vymedzený, napr. pomocou dorazov, pílený diel sa môže zakliniť v kotúči a môže byť vymrštený.
- **Na správne upevnenie guľatiny, ako sú tyče a potrubia, vždy používajte príslušné svorky alebo prípravky.** Tyče majú tendenciu sa počas pílenia otáčať, čo môže spôsobiť „zovretie“ kotúča a potiahnutie obrobku s vašou rukou na kotúč.
- **Predtým ako dôjde ku kontaktu s obrobkom, počkajte aby kotúč dosiahol plnú rýchlosť.** Týmto sa zníži riziko, že bude obrobok vymrštený.
- **Keď sa obrobok alebo kotúč zablokuje, vypnite elektrické náradie. Počkajte, kým sa zastavia všetky pohyblivé časti, vytiahnite sieťovú zástrčku a/alebo vyberte akumulátor. Potom odstráňte uviaznutý materiál.** Keď pri takomto zablokovaní budete ďalej rezať, môžete dôjsť k strate kontroly alebo poškodeniu elektrického náradia.
- **Po dokončení pílenia uvoľnite vypínač, držte hlavu píly dole a pred odobratím odpíleného dielu počkajte, kým sa pílový kotúč nezastaví.** Priblížením rúk k dobiehajúcemu kotúču sa vystavujete nebezpečenstvu.
- **Pri vytváraní neúplného rezu alebo pri uvoľnení spínača, pred tým ako je hlava píly úplne v dolnej polohe, držte rukoväť pevne.** Počas brzdenia píly môže dôjsť k náhlemu potiahnutiu hlavy píly smerom nadol, čo môže spôsobiť poranenie.
- **Nikdy neodstraňujte zvyšky rezaného materiálu a pod. z priestoru rezu, keď elektrické náradie ešte beží.** Rameno náradia dajte najprv do pokojovej polohy a elektrické náradie vypnite.
- **Po práci sa nedotýkajte pílového kotúča dovtedy, kým celkom nevychladne.** Pílový kotúč sa pri práci veľmi zahrieva.
- **Pracovisko udržiavajte v čistom stave.** Zmesi materiálov sú mimoriadne nebezpečné. Prach z ľahkých kovov môže horieť alebo vybuchnúť.
- **Nepoužívajte pílové kotúče z vysokolegovanej rýchloreznej ocele (oceľ HSS).** Takéto pílové listy sa môžu ľahko zlomiť.
- **Nepožívajte tupé pílové listy, ani také pílové listy, ktoré majú trhliny, sú skrivené alebo poškodené. Pílové listy s otupenými zubami alebo s nesprávne nastavenými zubami vytvárajú príliš úzku štrbinu rezu a tým spôsobujú zvýšené trenie, blokovanie pílového listu alebo vyvolanie spätného rázu.**
- **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.
- **Zabezpečte, aby ochranný kryt správne fungoval a dal sa voľne pohybovať.** Nikdy neblokujte ochranný kryt náradia v otvorenom stave.
- **Podlahu udržiavajte zbavenú kovových pilín a zvyškov materiálu.** Mohli by ste sa pošmyknúť alebo zakopnúť.
- **Elektrické náradie používajte len vtedy, keď sa na pracovnej ploche až na obrobok, ktorý budete obrábať, nenachádzajú žiadne nastavovacie nástroje, kovové triesky a pod.** Malé kúsky kovu alebo iné predmety, ktoré prídu do kontaktu s rotujúcim pílovým kotú-

čom, môžu veľkou rýchlosťou zasiahnuť obsluhujúcu osobu.

- ▶ **Nikdy neodchádzajte od náradia, kým sa úplne nezastaví.** Dobiehajúce pracovné nástroje môžu spôsobiť poranenia osôb.
- ▶ **Rezací kotúč veďte proti obrobku iba vtedy, keď je píla zapnutá.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.
- ▶ **Nikdy sa na ručné elektrické náradie nestavajte.** Mohli by ste sa vážne poraniť, ak by sa elektrické náradie prevrátilo alebo ak by ste sa dostali do náhodného kontaktu s pílovým kotúčom.
- ▶ **Elektrické náradie používajte len na rezanie nasucho.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- ▶ **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- ▶ **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

- ▶ **Elektrické náradie sa dodáva s výstražným štítkom lasera (pozri tabuľku „Symboly a ich význam“)**.
- ▶ **Ak text výstražného štítku lasera nie je v jazyku krajiny, kde sa prístroj používa, pred prvým uvedením do prevádzky ho prelepte dodanou nálepkou v jazyku vašej krajiny.**
- ▶ **Výstražná značka na ručnom elektrickom náradí musí byť vždy identifikovateľná.**



Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami nepozerajte do priameho či odrazeného laserového lúča. Môže to spôsobiť oslepenie osôb, nehody alebo poškodenie zraku.

- ▶ **Pokiaľ laserový lúč dopadne do oka, treba vedome zatvoriť oči a okamžite hlavu otočiť od lúča.**
- ▶ **Na laserovom zariadení nevykonávajte žiadne zmeny.** Možnosti nastavenia opísané v tomto návode na používanie môžete používať bez rizika.
- ▶ **Nedovoľte deťom používať elektrické náradie bez dozoru.** Mohli by neúmyselne spôsobiť oslepenie iných osôb alebo seba samých

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

Symboly a ich význam	
	**Laserové žiarenie** **Nepozerajte sa do lúča** **Trieda 2** **Spotrebiteľský laserový výrobok**
	**Počas chodu elektrického náradia nedávajte ruky do pracovného priestoru píly.** Pri kontakte s pílovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
	**Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
	**Používajte ochranné okuliare.**
	**Používajte masku na ochranu proti prachu.**
	Dodržujte rozmery pílového kotúča (priemer pílového kotúča **D**, priemer otvoru **d**). Priemer otvoru **d** musí pasovať bez vôle na vreteno náradia. Pokiaľ je nutné použiť redukcie, dbajte na to, aby rozmery redukcie zodpovedali hrúbke tela kotúča a priemeru otvoru pílového kotúča, a tiež priemeru vretena náradia. Podľa možnosti používajte redukcie, ktoré sú súčasťou dodávky pílového kotúča. Priemer pílového kotúča **D** sa musí zhodovať s údajom na symbole. Pozrite si tiež „Rozmery vhodných pílových kotúčov“ v kapitole „Technické údaje“.
	Na zaistenie uhlového dorazu viackrát otočte aretačnú rukoväť s **prestavením** až na doraz v smere hodinových ručičiek.

Symboly a ich význam	
	Na povolenie uhlového dorazu viackrát otočte aretačnú rukoväť s **prestavením** až na doraz proti smeru hodinových ručičiek.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je ako stacionárne náradie určené na vykonávanie pozdĺžnych a priečnych rezov s rovným priebehom rezu a s horizontálnymi uhlami zošikmenia do 45° pomocou pílových kotúčov do kovových materiálov bez použitia vody.

Tento výrobok je spotrebný laserový výrobok v súlade s normou EN 50689.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Rukoväť
(2) Blokovanie zapínania
(3) Ochranný kryt lasera
(4) Aretácia vretena
(5) Výkyvný ochranný kryt
(6) Odvádzanie pilín
(7) Upínacia páčka na zafixovanie uhlového dorazu
(8) Aretačné vreteno
(9) Tlačidlo rýchleho uvoľnenia
(10) Rukoväť aretačného vretena
(11) Kľúč s vnútorným šesťhranom
(12) Montážne otvory
(13) Rezací stôl
(14) Uhlový doraz
(15) Upínacia rukoväť na aretáciu uhla zošikmenia (horizontálne)
(16) Prepravná poistka
(17) Výstup laserového žiarenia
(18) Výstražný štítok lasera
(19) Zapínač/vypínač
(20) Rúrková čeľusť
(21) Zásuvka na piliny
(22) Akumulátor[a)]
(23) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(24) Rukoväť na prenášanie náradia
(25) Ochranný kryt
(26) Zapínač/vypínač pre laser (označenie línie rezu)
(27) Skrutka s vnútorným šesťhranom (imbusová) na upevnenie pílového kotúča
(28) Upínacia príruba
(29) Pílový kotúč
(30) Vnútorná upínacia príruba
(31) Stupnica pre uhol zošikmenia (horizontálny)
(32) Prepravná poistka pre zásuvku na piliny
(33) Nastavovacia skrutka pre nastavenie polohy lasera (paralelnosť)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorová píla na kov		GCD 18V-355
Vecné číslo		**3 601 M59 0..**
Menovité napätie	V⎓	18
Voľnobežné otáčky	min^{-1}	1300
Typ lasera	nm	650
	mW	< 1
Trieda lasera		2
Hmotnosť[A)]	kg	19,8
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[B)] a pri skladovaní	°C	−20 … +50
Odporúčané akumulátory		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatibilné akumulátory		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Odporúčané nabíjačky		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

B) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Akumulátorová píla na kov	GCD 18V-355
Rozmery vhodných pílových kotúčov	

Akumulátorová píla na kov		GCD 18V-355
Max. priemer pílového kotúča **D**	mm	355
Hrúbka tela kotúča	mm	1,8–2,5
Priemer otvoru kotúča **d**	mm	25,4

Informácie o hlučnosti

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN IEC 62841-1**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: hladina akustického tlaku **91** dB(A); hladina akustického výkonu **100** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnota emisií hluku v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia emisiami hluku.

Uvedená hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné druhy používania tohto elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina emisií hluku od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť emisie hluku počas celého pracovného času.

Na presný odhad zaťaženia emisiami hluku by sa mala zohľadniť aj doba, počas ktorej je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať emisie hluku počas celého pracovného času.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

- ▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 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.

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

▶ **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.

Obsah dodávky (základná výbava)

– Opatrne vyberte z obalu všetky dodané diely.
– Z elektrického náradia a dodaného príslušenstva odstráňte všetok obalový materiál.

Pred prvým uvedením elektrického náradia do prevádzky prekontrolujte, či boli dodané všetky časti uvedené nižšie:
– Akumulátorová píla na kov s namontovaným pílovým kotúčom
– Kľúč s vnútorným šesťhranom **(11)**
– Rúrková čeľusť **(20)**

Upozornenie: Skontrolujte elektrické náradie, či nie je prípadne poškodené.
Pred ďalším používaním elektrického náradia sa musia ochranné zariadenia alebo ľahko poškodené časti starostlivo skontrolovať, či fungujú bezchybne a v súlade s určením. Skontrolujte, či bezchybne fungujú pohyblivé súčiastky, či sa nezasekávajú alebo či nie sú niektoré súčiastky poškodené. Všetky súčiastky musia byť správne namontované a musia byť splnené všetky podmienky, aby sa zabezpečila bezchybný prevádzka.
Poškodené ochranné prípravky a súčiastky treba dať odborne opraviť alebo vymeniť v autorizovanom servise.

Stacionárna alebo flexibilná montáž

▶ **Na zaistenie bezpečnej manipulácie s náradím treba toto ručné elektrické náradie pred použitím namontovať na rovnú a stabilnú pracovnú plochu (napr. na pracovný stôl).**

Montáž na pracovnú plochu (pozri obrázok A)

– Pomocou vhodného skrutkového spojenia upevnite elektrické náradie na pracovnej ploche. Slúžia na to otvory **(12)**.

Montáž na pracovný stôl Bosch

Pracovné stoly GTA značky Bosch poskytujú pre elektrické náradie spoľahlivé upevnenie na každom podklade – vďaka výškovo nastaviteľným pätkám. Podpery pre obrobok pracovných stolov slúžia na podopieranie dlhých obrobkov.

▶ **Prečítajte si všetky varovné upozornenia a pokyny priložené k pracovnému stolu.** Chyby pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov a upozornení môžu mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo spôsobiť vážne zranenia osôb.
▶ **Prv než namontujete ručné elektrické náradie, zostavte správne pracovný stôl.** Bezchybné zmontovanie je dôležité kvôli tomu, aby sa zabránilo nebezpečenstvu zrútenia.
– Dajte elektrické náradie do prepravnej polohy.
– Namontujte príslušný adaptér na rezací stôl **(13)** zdola. Dodržujte pritom podrobný návod na montáž adaptéra.
– Priskrutkujte adaptér pomocou uchytení pracovného stola.

Flexibilné zostavenie (neodporúča sa!)

Ak by vo výnimočných prípadoch nebolo možné namontovať elektrické náradie pevne na pracovnú plochu, môžete prechodne postaviť nožičky rezacieho stola **(13)** na podložku, ktorá je na tento účel vhodná (napríklad pracovný stôl, rovná podlaha atď.), bez toho, aby sa elektrické náradie pevne priskrutkovalo.

Výmena pílového listu (pozri obrázky B1–B3)

▶ **Aretáciu vretena (4) ovládajte iba pri stojacom vretene náradia.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.
▶ **Pri montáži pílového listu používajte ochranné pracovné rukavice.** Pri kontakte s pílovým listom hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Používajte len také pílové listy, ktorých maximálna dovolená rýchlosť je vyššia ako počet voľnobežných obrátok vášho elektrického náradia.

Používajte len také pílové listy, ktoré odporúča výrobca elektrického náradia a ktoré sú vhodné pre konkrétny materiál, ktorý sa chystáte obrábať. Zabráni sa tým prehriatiu zubov pri rezaní.

Demontáž pílového listu

– Dajte elektrické náradie do pracovnej polohy.
– Vyklopte výkyvný ochranný kryt **(5)** dozadu a držte ho v tejto polohe.
– Otáčajte skrutku s vnútorným šesťhranom **(27)** dodaným kľúčom s vnútorným šesťhranom **(11)** a zároveň tlačte aretáciu vretena **(4)** tak, aby zaskočila.
– Podržte aretáciu vretena **(4)** v stlačenej polohe a skrutku **(27)** vyskrutkujte otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
– Odoberte upínaciu prírubu **(28)**.
– Odoberte pílový kotúč **(29)**.

Montáž pílového listu

V prípade potreby najprv vyčistite všetky súčiastky, ktoré budete montovať.

– Nový pílový kotúč **(29)** založte na vnútornú upínaciu prírubu **(30)**.

▶ **Pri montáži dajte pozor na to, aby sa smer ostria zubov (smer šípky na pílovom liste) zhodoval so smerom šípky na ochrannom kryte!**

– Nasaďte upínaciu prírubu **(28)** a skrutku **(27)**. Stlačte aretáciu vretena **(4)** tak, aby zaskočila, a skrutku utiahnite v smere hodinových ručičiek.

– Opäť uvoľnite aretáciu vretena **(4)**. V prípade potreby potiahnite gombík rukou úplne nahor.

– Pomaly veďte výkyvný ochranný kryt **(5)** nadol, kým nebude pílový kotúč opäť úplne zakrytý.

Prevádzka

Prepravná poistka (pozri obrázok C)

Prepravná poistka **(16)** vám umožňuje jednoduchšiu manipuláciu s elektrickým náradím pri preprave na rôzne miesta používania.

Odblokovanie elektrického náradia (pracovná poloha)

– Zatlačte rameno nástroja za rukoväť **(1)** mierne smerom dole, aby ste uvoľnili prepravnú poistku **(16)**.

– Vytiahnite prepravnú poistku **(16)** celkom smerom von.

– Pomaly posúvajte rameno nástroja smerom hore.

Upozornenie: pri práci dbajte na to, aby prepravná poistka nebola zatlačená dovnútra, inak rameno nástroja nebude možné vychýliť do želanej hĺbky.

Zaistenie elektrického náradia (prepravná poloha)

– Veďte rameno nástroja smerom dole do takej polohy, aby sa prepravná poistka **(16)** dala celkom stlačiť smerom dovnútra.

Príprava práce

Nastavenie horizontálneho uhla zošikmenia (pozri obrázok D)

Horizontálny uhol zošikmenia sa dá nastavovať v rozsahu od 0° do 45°.

Dôležité nastavovacie hodnoty možno odčítať na stupnici **(31)**. Pozícia 0° a 45° sa zabezpečuje príslušným koncovým dorazom.

– Povoľte upínaciu rukoväť **(15)** 1x proti smeru hodinových ručičiek. Prestavujte upínaciu rukoväť dovtedy (zdvihnúť – otočiť v smere hodinových ručičiek – položiť – povoliť proti smeru hodinových ručičiek), kým nebude možné uhlový doraz **(14)** otáčať.

– Otáčajte uhlový doraz **(14)**, kým nebude značka na rezacom stole **(13)** ukazovať na stupnici želaný horizontálny uhol zošikmenia **(31)**.

– Utiahnite upínaciu rukoväť **(15)** 1x v smere hodinových ručičiek. Prestavujte upínaciu rukoväť dovtedy (zdvihnúť – otočiť proti smeru hodinových ručičiek – položiť – utiahnuť v smere hodinových ručičiek), kým nebude uhlový doraz **(14)** opäť zafixovaný.

Posunutie uhlového dorazu (pozri obrázok D)

Uhlový doraz **(14)** môžete posunúť, aby ste mohli nastaviť optimálnu polohu obrobku pri pílení.

– Povoľte upínaciu rukoväť **(15)** 1x proti smeru hodinových ručičiek. Prestavujte upínaciu rukoväť dovtedy (zdvihnúť – otočiť v smere hodinových ručičiek – položiť – povoliť proti smeru hodinových ručičiek), kým nebude možné uhlovým dorazom **(14)** pohybovať.

– Posuňte uhlový doraz **(14)** do želanej vzdialenosti od pílového kotúča **(29)**.
Upozornenie: Pri rezoch v uhle 45° je nutné uhlový doraz umiestniť tak, aby ukazoval na túto oblasť značenia .

– Utiahnite upínaciu rukoväť **(15)** 1x v smere hodinových ručičiek. Prestavujte upínaciu rukoväť dovtedy (zdvihnúť – otočiť proti smeru hodinových ručičiek – položiť – utiahnuť v smere hodinových ručičiek), kým nebude uhlový doraz **(14)** opäť pevne zafixovaný.

Upnutie obrobku

Na zaručenie optimálnej bezpečnosti pri práci musí byť obrobok vždy pevne upnutý. Neobrábajte obrobky, ktoré sú príliš malé na to, aby ste ich mohli pevne upnúť.

Dlhé a ťažké obrobky musia byť na voľnom konci podložené alebo podopreté.

Dodržujte pokyny pre upínanie podľa obrázka **G**.

Okrúhle obrobky (pozri obrázok E)

– Vyberte rúrkovú čeľusť **(20)** z jej držiaka na zadnej strane elektrického náradia.
Rúrková čeľusť zväčšuje upínaciu plochu okrúhlych obrobkov.

– Zasuňte rúrkovú čeľusť **(20)** až na doraz na dosku aretačného vretena **(8)**.

– Obrobok položte na uhlový doraz **(14)**.

– Aretačné vreteno **(8)** s rúrkovou čeľusťou **(20)** posuňte na obrobok a obrobok pevne upnite pomocou rukoväti vretena **(10)**.

Hranaté obrobky (pozri obrázok F)

– V prípade potreby zasuňte rúrkovú čeľusť **(20)** na dosku aretačného vretena **(8)**.
Pozri obrázok **G** (Pokyn pre upínanie ◇).

– Obrobok položte na uhlový doraz **(14)**.

– Aretačné vreteno **(8)** posuňte na obrobok a obrobok pevne upnite pomocou rukoväti vretena **(10)**.

Uvoľnenie obrobku

– Povoľte rukoväť vretena **(10)**.

– Vyklopte rýchle odblokovanie **(9)** a aretačné vreteno **(8)** potiahnite od obrobku.

Uvedenie do prevádzky

Zapnutie (pozri obrázok H)

– Na **uvedenie elektrického náradia do prevádzky** posuňte **najskôr** blokovanie zapínania **(2)** dovnútra. **Potom** úplne stlačte zapínač/vypínač **(19)** a držte ho stlačený.

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa zapínač/vypínač **(19)** nedá zaaretovať, ale počas prevádzky musí byť stále stlačený.

Pozvoľný rozbeh

Elektronicky regulovaný pozvoľný rozbeh obmedzuje krútiaci moment náradia pri zapnutí a predlžuje životnosť motora.

Vypnutie

– Na **vypnutie** uvoľnite vypínač **(19)**.

Rezanie

Všeobecné pokyny na rezanie

Chráňte pílový list pred nárazom a úderom. Nevystavujte pílový list bočnému tlaku.

Neobrábajte obrobky, ktoré sú deformované. Obrobok musí mať vždy jednu rovnú hranu, ktorá bude priliehať.

Dlhé a ťažké obrobky musia byť na voľnom konci podložené alebo podopreté.

Poloha obsluhujúcej osoby (pozri obrázok I)

► **Nikdy nestojte pred elektrickým náradím v jednej línii s rotujúcim pílovým kotúčom, ale vždy sa postavte bokom od pílového kotúča.** Aby ste si takto chránili svoje telo pred účinkom možného spätného rázu.

– Do blízkosti rotujúceho pílového kotúča nedávajte ruky, prsty ani predlaktie.
– Neprekrižujte svoje predlaktia pred ramenom nástroja.

Rezanie

– Obrobok upnite so zreteľom na jeho rozmery.
– V prípade potreby nastavte želaný horizontálny uhol zošikmenia.
– Zapnite elektrické náradie.
– Pomaly veďte rameno náradia pomocou rukoväte **(1)** smerom dole.
– Obrobok prepíľte rovnomerným posuvom.
– Elektrické náradie vypnite a počkajte, kým sa pílový kotúč úplne nezastaví.
– Rameno náradia veďte pomaly nahor.

Upozornenia týkajúce sa prác

Označenie línie rezu (pozri obrázok J)

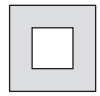
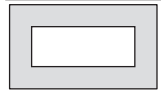
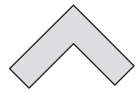
Laserový lúč vám ukazuje líniu rezu pílového listu. Takýmto spôsobom budete môcť obrobok na pílenie polohovo presne upevniť bez toho, aby ste museli otvárať výkyvný ochranný kryt.

– Laserový lúč zapnite pomocou zapínača/vypínača **(26)**.
– Vyrovnajte svoju značku na obrobku s pravým okrajom laserovej línie.

Upozornenie: Pred rezaním skontrolujte, či je línia rezu stále správne zobrazená. Laserový lúč sa môže pri intenzívnom používaní náradia samovoľne prestaviť, napríklad následkom vibrácií.

Dovolené rozmery obrobkov

Maximálne obrobky [mm]

Tvar obrobku	Uhol zošikmenia (horizontálny)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 × 127	115 × 115
	194 × 101	115 × 115
	127 × 127	115 × 115

Minimálne obrobky
(= všetky obrobky, ktoré je ešte možné pevne upnúť aretačným vretenom **(8)**): dĺžka 100 mm

Max. hĺbka rezu (0°/0°): 127 mm

Odsávanie prachu/pilín (pozri obrázok K)

Prach z niektorých materiálov, ako napríklad z náteru s obsahom olova, minerálov a kovu, môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Niektoré druhy kovového prachu sa považujú za zdraviu škodlivé, predovšetkým v spojení so zliatinami kovov, ako je napríklad zinok, hliník alebo chróm. Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

– Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.
– Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábaných materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Pílový kotúč **(29)** sa môže zablokovať prachom, pilinami alebo úlomkami obrobku vo výreze rezacieho stola **(13)**.

– Elektrické náradie vypnite a počkajte, kým sa pílový kotúč úplne nezastaví.
– Vyberte akumulátor **(22)**.
– Vytiahnite zásuvku na piliny **(21)** a úplne ju vyprázdnite.

Kontrola základného nastavenia a nastavenie

Aby ste si zabezpečili precízne rezy v každom čase, musíte vždy po intenzívnom používaní skontrolovať základné nastavenie elektrického náradia a v prípade potreby ho nastaviť nanovo.

Na takúto prácu potrebujete mať skúsenosti a špeciálne nástroje.

Servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Nastavenie lasera

Upozornenie: Pri testovaní funkcie lasera musí byť vložený akumulátor.

- ▶ **Počas nastavovania lasera (napríklad pri pohybe ramena nástroja) sa nikdy nedotýkajte vypínača.** Neúmyselné spustenie elektrického náradia môže mať za následok poranenie.
- – Dajte elektrické náradie do pracovnej polohy.

Kontrola (pozri obrázok L1)

- – Nakreslite na obrobok rovnú líniu rezu.
- – Pomaly veďte rameno náradia rukoväťou **(1)** smerom dole.
- – Obrobok nastavte tak, aby boli zuby pílového kotúča v jednej rovine s líniou rezu.
- – Obrobok v tejto polohe pevne pridržte a rameno náradia opäť pomaly zdvihnite smerom hore.
- – Obrobok pevne upnite.
- – Laserový lúč zapnite pomocou zapínača/vypínača **(26)**.

Laserový lúč musí byť po celej dĺžke v jednej rovine s líniou rezu na obrobku, aj vtedy, keď sa rameno nástroja vedie smerom dole.

Nastavenie (pozri obrázok L2)

- – Nastavovaciu skrutku **(33)** otáčajte krížovým skrutkovačom, kým nebude laserový lúč po celej dĺžke rovnobežne s líniou rezu na obrobku.

Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek pohne laserový lúč zľava doprava, otáčanie v smere hodinových ručičiek pohne laserový lúč sprava doľava.

Preprava elektrického náradia (pozri obrázok M)

Predtým, ako budete elektrické náradie prepravovať, musíte vykonať nasledujúce kroky:

- – Dajte elektrické náradie do prepravnej polohy.
- – Odstráňte všetko príslušenstvo, ktoré nemôže byť na elektrickom náradí pevne namontované.
  Zásuvku na piliny **(21)** zaistite prepravnou poistkou **(32)**.
  Zasuňte rúrkovú čeľusť **(20)** na jej držiak na zadnej strane elektrického náradia.
  Nepoužívané pílové kotúče majte pri preprave podľa možnosti uložené v nejakom uzavretom obale.
- – Elektrické náradie vždy noste za rukoväť na prenášanie **(24)**.
- ▶ **Pri preprave tohto elektrického náradia používajte len transportné prvky náradia, nikdy však nepoužívajte bezpečnostné prvky náradia.**

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.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri extrémnych podmienkach používania vždy podľa možnosti použite odsávacie zariadenie. Vetracie štrbiny často vyfukujte a predraďte prúdový chránič (PRCD).** Pri obrábaní kovov sa môže vo vnútri elektrického náradia usádzať vodivý prach. To môže mať negatívny vplyv na ochrannú izoláciu elektrického náradia.
- ▶ **Údržbové práce a opravy zverte len kvalifikovanému odbornému personálu.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť elektrického náradia zostane zachovaná.

Výkyvný ochranný kryt **(5)** sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne zatvárať. Okolie výkyvného ochranného krytu preto udržiavajte vždy v čistote. Pomocou štetca odstraňujte prach a piliny.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek**

az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredeményezhet.
- **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági útmutató fémdaraboló fűrészekhez

- **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszámnak.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékszerszámok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- **Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott fűrészlapnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát.** A megfelelő karimák megtámasztják a fűrészlapot és így csökkentik a fűrészlap eltörésének veszélyét.
- **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően lefedni vagy irányítani.
- **A fűrészlapoknak és karimáknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámának a tengelyére.** Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illenek pontosan az elektromos kéziszerszám tengelyéhez, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszüneséhez vezethetnek.
- **Ne használjon megrongálódott fűrészlapokat. Minden használat előtt ellenőrizze, nincsenek-e a fűrészlapokon lepattant részek és repedések. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a fűrészlap leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan fűrészlapot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a fűrészlapot, tartózkodjon Ön sajátmaga és minden más a közelben található személy is a forgó fűrészlap síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal.** A megrongálódott fűrészlapok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.
- **Viseljen védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Viseljen a helyzethez szükséges, megfelelő porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt és műhelyköténytt, amely védelmet nyújt a csiszolószerszám- és anyagrészecskékkel szemben.** A védőszemüvegnek garantálnia kell a különböző műveletek során kirepülő idegen anyagok szembejutásának megakadályozását. A por- vagy védőálarcnak alkalmasnak kell lennie a használat során keletkező por és egyéb részecskék kiszűrésére. Ha túlzottan hosszú ideig van kitéve az erős zajhatásnak, elveszthetti a hallását.

- **Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.
- **Tisztítsa rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora beszívhatja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása áramütéshez vezethet.
- **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. Ne üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot, ha az egy éghető felületen, például fafelületen van.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- **Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása halálos áramütéshez vezethet.

Visszarúgás és az ezzel kapcsolatos figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás egy hirtelen reakció, amely egy beékelődő vagy leblokkoló forgó fűrészlap következtében lép fel. A beakadás vagy beékelődés a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. Ennek következtében egy nem megfelelően vezetett **daraboló-csiszoló berendezés** felfelé, a kezelő irányában felgyorsul.

Ha például egy fűrészlap beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a fűrészlapnak a munkadarabba bemerülő éle leáll és így a fűrészlap kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A fűrészlapok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

- **Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot, és vegyen fel olyan stabil helyzetet, amelyben ellen tud állni a visszarúgási erőnek.** A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a felfelé irányuló visszarúgási erők felett.
- **Kerülje el a forgó fűrészlap előtti és mögötti tartományt**. Egy visszarugás esetén a daraboló csiszoló berendezés felfelé, a kezelő irányában mozog.
- **Ne használjon láncokat vagy famegmunkáló fűrészlapot valamint olyan gyémántszegmenses fűrészlapokat, amelyekben a szegmensek közötti nyílás szélessége meghaladja a 10 mm-t.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Kerülje el a fűrészlap leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a fűrészlap igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarúgáshoz vagy a fűrészlap töréséhez vezethet.
- **Ha a fűrészlap beékelődik vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa nyugodtan a daraboló csiszoló berendezést, amíg a fűrészlap teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó fűrészlapot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Határozza meg és hárítsa el a beékelődés okát.
- **Ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Előbb várja meg, amíg a fűrészlap eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** A fűrészlap ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból vagyx visszarugást okozhat.
- **Nagyobb munkadarabok megmunkálásánál támassza ezt megfelelően alá, hogy csökkentse a beszorult fűrészlap következtében fellépő visszarúgás kockázatát.** A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a fűrészlap mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.
- **Ahol csak lehet, használjon szorítókat a munkadarab rögzítésére. Ha a munkadarabot a kezével támasztja meg, akkor tartsa a kezét a fűrészlap mindkét oldalától legalább 100 mm távolságra. Ne használja ezt a fűrészt olyan munkadarabok vágására, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy biztonságosan rögzíteni lehessen, illetve kézzel fogva lehessen tartani a vágás során azokat.** Ha a kezét túl közel helyezi a fűrészlaphoz akkor a fűrészlap megérintése révén megnő a sérülés veszélye.
- **A munkadarabnak mozdulatlannak kell lennie, és azt hozzá kell rögzíteni vagy szorítani mind az ütközősínhez, mind az asztalhoz. Ne tolja bele a munkadarabot a fűrészlapba és semmiképpen se vágjon szabad kézzel.** A rögzítetlen vagy mozgó munkadarabok nagy sebességgel kirepülhetnek és sérüléseket okozhatnak.
- **Tolja keresztül a fűrészt a munkadarabon. Ne húzza keresztül a fűrészt a munkadarabon. Egy vágás végrehajtásához emelje fel a fűrészfejet és húzza át, anélkül hogy vágna vele, a munkadarab felett, indítsa el a motort, nyomja le a fűrészfejet és tolja keresztül a fűrészt a munkadarabon.** Ha a fűrészfejet húzva végzi a vágást, akkor nagy a valószínűsége annak, hogy a fűrészlap felemelkedik a munkadarab tetejére és az egész fűrészlap nagy erővel a kezelő felé vágódik.
- **Sohase tegye keresztbe a kezét az előirányzott vágási vonalon keresztül, sem a fűrészlap előtt, sem a fűrészlap mögött.** Ha a munkadarabot "keresztezett kézzel" támasztja meg, vagyis ha a bal kezével tartja a munkadarabot a fűrészlap jobb oldalán, vagy fordítva, akkor ez nagyon veszélyes.
- **Amíg a fűrészlap forog, sohase nyúljon be a kezével az ütköző mögé. Mindig tartson be egy legalább 100 mm-es biztonsági távolságot a keze és a forgó fűrészlap között (ez a fűrészlap mindkét oldalára vonatkozik).** A forgó fűrészlap közelségét az ember nem mindig veszi észre és a kezelő így súlyos sérüléseket szenvedhet.

- **A vágás előtt vizsgálja meg a munkadarabot. Ha a munkadarab meggörbült vagy megvetemedett, akkor szorítsa azt a kifelé görbülő felületével az ütközősín felé. Mindig gondoskodjon arról, hogy a vágási vonal mentén ne legyen rés a munkadarab, az ütközősín és az asztal között.** A meggörbült vagy megvetemedett munkadarabok a vágás során elfordulhatnak vagy eltolódhatnak és a vágás során hozzátapadhatnak a forgó fűrészlaphoz. A munkadarabban nem szabad szögeknek vagy más idegen tárgyaknak lenniük.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak akkor használja, ha az asztalon már nincs semmilyen szerszám; az asztalon csak a munkadarab lehet.** Kisebb hulladékdarabok, vagy más tárgyak, ha érintkezésbe kerülnek a forgó fűrészlappal, nagy sebességgel kirepülhetnek.
- **Egyszerre csak egy munkadarabot fűrészeljen.** Az egymásra rakott munkadarabokat nem lehet megfelelően rögzíteni, ezek a vágás során hozzátapadhatnak a fűrészlaphoz, vagy elmozdulhatnak.
- **Gondoskodjon arról, hogy az elektromos kéziszerszám a használat előtt egy sík, szilárd munkafelületen álljon.** Egy sík és szilárd munkafelület csökkenti annak a veszélyét, hogy az elektromos kéziszerszám instabillá váljon.
- **Tervezze meg a munkát. Minden olyan alkalommal, amikor megváltoztatja a vízszintes vagy függőleges sarokillesztési szög beállítását, gondoskodjon arról, hogy az állítható ütközősín úgy legyen beállítva, hogy megfelelően megtámassza a munkadarabot és hogy sem a fűrészlappal, sem a védőberendezéssel ne kerülhessen érintkezésbe.** Anélkül, hogy a fűrészt "BE"-kapcsolná és anélkül, hogy munkadarab lenne az asztalon, mozgassa végig a fűrészlapon, szimulálva a vágást, hogy biztos legyen benne, hogy az nem érhet hozzá és nem vághat bele az ütközősínbe.
- **Az asztal felső lapjánál szélesebb vagy hosszabb munkadaraboknál gondoskodjon egy megfelelő alátámasztásról, ehhez használjon pl. asztalhosszabbítót vagy fűrészbakokat.** Az elektromos kéziszerszám asztalánál hosszabb vagy szélesenn munkadarabok lebillenhetnek, ha nincsenek megfelelően alátámasztva. Ha egy levágott fémdarab vagy munkadarab lebillen, akkor az megemelheti az alsó védőburkolatot és a forgó fűrészlap azt irányíthatatlanul kirepítheti.
- **Ne kérjen meg másokat, hogy egy asztal hosszabbító helyett vagy bármily más módon azok támasszák meg a munkadarabot.** Ha a munkadarab nincs stabilan megtámasztva, akkor a vágás közben a fűrészlap meggörbülhet vagy a munkadarab elmozdulhat és beleránthatja a kezelőt vagy a másik személyt a forgó fűrészlapba.
- **A levágott darabnak nem szabad beékelődnie, vagy bármely más okból hozzányomódnia a forgó fűrészlaphoz.** Hosszirányú ütközők használata esetén a levágott darab a forgó fűrészlaphoz szorulva beékelődhet és azt a fűrészlap nagy erővel kirepítheti.
- **Mindig használjon egy szorítót vagy egy megfelelő rögzítő szerkezetet a körkeresztmetszetű anyagok, mind például rudak vagy csövek vágásához.** A rudak a vágás közben elgördülhetnek, ettől a fűrészlap beakadhat, "haraphat" és a munkadarabot a kezelő kezével együtt berántha a fűrészlapba.
- **Várja meg, hogy a fűrészlap elérje a teljes sebességét, mielőtt hozzáérne vele a munkadarabhoz.** Ez csökkenti a munkadarab kirepülésének kockázatát.
- **Ha a munkadarab beékelődik, vagy ha a fűrészlap leblokkol, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Várja meg, amíg valamennyi mozgó alkatrész leáll, húzza ki a csatlakozó dugót az aljzatból és/vagy vegye ki az akkumulátort a készülékből. Ezután távolítsa el a beékelődött anyagot.** Ha egy ilyen leblokkolás után tovább folytatja a vágást, elveszítheti az uralmát a berendezés felett vagy az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- **A vágás befejezése után engedje el a kapcsolót, tartsa lent a fűrészfejet és várja meg, amíg a fűrészlap leáll, mielőtt eltávolítaná a levágott darabot.** A kezével a még forgó fűrészlap közelébe nyúlni veszélyes.
- **Tartsa szorosan a fogantyút, ha egy nem teljes vágást hajt végre, vagy ha elengedi a kapcsolót, mielőtt a fűrészfej a lenti véghelyzetben lenne.** A fűrész lefékezési folyamata ahhoz vezethet, hogy a berendezés a fűrészfejet hirtelen lefelé rántja és ez sérüléseket okozhat.
- **Soha ne távolítsa el a levágott anyagmaradékokat vagy hasonlókat a vágási tartományból, miközben az elektromos kéziszerszám még működésben van.** Vezesse előbb mindig a nyugalmi helyzetbe a szerszámkart és kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.
- **A munka befejezése után ne érjen hozzá a fűrészlaphoz, amíg az le nem hűlt.** A fűrészlap a munka során igen forró lesz.
- **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyűfémpor meggyulladhat vagy felrobbanhat.
- **Erősen ötvözött gyorsacélból (HSS-acélból) készült fűrészlapokat nem szabad használni.** Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- **Ne használjon eltompult, megrepedt, meggörbült vagy megrongálódott fűrészlapokat. Az életlen vagy hibásan beállított fogú fűrészlapok egy túl keskeny vágási résben megnövekedett súrlódáshoz, a fűrészlap beragadásához és visszarúgásokhoz vezetnek.**
- **Mindig csak helyes méretű és megfelelő rögzítő nyílással (például rombuszalakú vagy körkeresztmetszetű) ellátott fűrészlapokat használjon.** Azok a fűrészlapok, amelyek nem illenek a rögzítő alkatrészeikhez, nem futnak körben, melynek következtében a kezelő elveszítheti a készülék feletti uralmat.
- **Gondoskodjon arról, hogy a védőburkolat előírásszerűen működjön és szabadon mozoghasson.** Soha ne rögzítse nyitott helyzetben a védőburát.
- **Tartsa tisztán a padlót a fémforgácsoktól és anyagmaradékoktól.** Ellenkező esetben kicsúszhat vagy megbotolhat.

- **Csak akkor használja az elektromos kéziszerszámot, ha a munkafelületen csak a megmunkálásra kerülő munkadarab van és az mentes minden beállítószerszámtól, fémforgácstól, stb.** Kisebb fémdarabok, vagy más tárgyak, ha érintkezésbe kerülnek a forgó fűrészlappal, nagy sebességgel nekivágódhatnak a kezelőnek.
- **Soha ne hagyja ott a szerszámot, amíg az teljesen le nem állt.** A betétszerszámok kifutásuk során sérüléseket okozhatnak.
- **A fűrészlapot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a fűrészlap beékelődik a munkadarabba.
- **Soha ne álljon rá az elektromos kéziszerszámra.** Ha az elektromos kéziszerszám felbillen, vagy ha Ön véletlenül megérinti a fűrészlapot, súlyos sérüléseket szenvedhet.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz vágásra használja.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzók, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

- **Az elektromos kéziszerszám egy lézer figyelmeztető táblával kerül kiszállításra (lásd a "Szimbólumok és magyarázatuk" táblázatot)**.
- **Ha a lézer figyelmeztető tábla szövege nem az Ön nyelvén van megadva, ragassza át azt az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított öntapadó címkével, amelyen a szöveg az Ön országában használatos nyelven található.**
- **Soha ne tegye felismerhetetlenné az elektromos kéziszerszámon található figyelmeztető táblákat.**



Ne irányítsa a lézersugarat más személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele sem a közvetlen, sem a visszavert lézersugárba. Ellenkező esetben a személyeket elvakíthatja, baleseteket okozhat és megsértheti az érintett személy szemét.

- **Ha a szemét lézersugárzás éri, csukja be a szemét és lépjen azonnal ki a lézersugár vonalából.**
- **Ne hajtson végre a lézerberendezésen semmiféle változtatást.** Az ezen használati utasításban megadott beállítási lehetőségeket veszélytelenül használhatja.
- **Ne hagyja, hogy gyerekek felügyelet nélkül használják az elektromos kéziszerszámot.** Azok saját magukat más személyeket akaratlanul is elvakíthatnak

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólumok és magyarázatuk



Lézersugár
Ne nézzen a lézersugárba!
2. osztályú
fogyasztói lézerberendezés



Soha ne tegye be a kezét a fűrészelési területre, amíg az elektromos kéziszerszám működésben van. A fűrészlap megérintése sérülésveszéllyel jár.



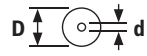
Viseljen fülvédőt. Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.



Viseljen védőszemüveget.



Viseljen porvédő álarcot.



Vegye figyelembe a fűrészlap méreteit (fűrészlap-átmérő **D**, furatátmérő**d**). A furat átmérőjének **d** játékmentesen kell illeszkednie a szerszámtengelyhez. Ha redukáló idomok alkalmazására van szükség, ügyeljen arra, hogy a redukáló idom méretei megfeleljenek a fűrészlapmagvastagságnak, a fűrészlap furatátmérőjének és a szerszámtengely átmérőjének. Lehetőleg a fűrészlappal együtt szállított redukáló idomokat használja.

A fűrészlap átmérőjének **D** meg kell felelnie a szimbólumon megadott értéknek.

Szimbólumok és magyarázatuk

Lásd még „A megfelelő fűrészlapok méretei” a „Műszaki adatok” fejezetben.



A szögvezető rögzítéséhez a szorítófogantyút több részletben forgassa el **utánállítással** az óramutató járásával megegyező irányba, ütközésig.

A szögvezető kioldásához a szorítófogantyút több részletben forgassa el **utánállítással** az óramutató járásával ellenkező irányba, egészen ütközésig.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám rögzített készülékként, fűrészlapok alkalmazásával, fémekben, vízhasználat nélküli hossz- és keresztirányú egyenes vágásokra, valamint legfeljebb 45°-os vízszintes gérszögben való vágásokra szolgál.

Ez az EN 50689 szabványnak megfelelő termék kiskereskedelemben kapható lézergyártmány.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Fogantyú
(2) Bekapcsolás-reteszelő
(3) Lézer védősapka
(4) Tengelyreteszelés
(5) Elfordítható védőburkolat
(6) Forgácslehúzó
(7) Szorítókar a szögvezető rögzítéséhez
(8) Reteszelő tengely
(9) Gyors reteszeléskioldó
(10) Tengelyfogantyú
(11) Belső hatlapos csavarkulcs
(12) Szerelőfuratok
(13) Fűrészasztal
(14) Szögvezető
(15) Szorítókar a gérszög rögzítéséhez (vízszintes)
(16) Szállítási rögzítő
(17) A lézersugár kilépési pontja
(18) Lézerre figyelmeztető tábla
(19) Be-/kikapcsoló
(20) Csőszorító pofa
(21) Forgácsfiók
(22) Akkumulátor[a)]
(23) Akkumulátorreteszelés-feloldó gomb[a)]
(24) Szállítófogantyú
(25) Védőburkolat
(26) Lézer be-/kikapcsoló (a vágási vonal jelzéséhez)
(27) Belső hatlapos csavar a fűrészlaprögzítés számára
(28) Befogókarima
(29) Fűrészlap
(30) Belső befogókarima
(31) A (vízszintes) gérszög skálája
(32) Szállítási rögzítő a forgácsfiókhoz
(33) Lézerpozicionáló állítócsavar (párhuzamosság)

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Akkus fémvágó fűrész		GCD 18V-355
Rendelési szám		**3 601 M59 0..**
Névleges feszültség	V⎓	18
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	1300
Lézertípus	nm	650
	mW	< 1
Lézerosztály		2
Súly[A)]	kg	19,8
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 … +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[B)] és a tárolás során	°C	−20 … +50
Javasolt akkumulátorok		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Javasolt töltőkészülékek		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

B) < 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.

Akkus fémvágó fűrész		GCD 18V-355
A kéziszerszámhoz használható fűrészlapok méretei		
Max. fűrészlapátmérő **D**	mm	355
Fűrészlap-magvastagság	mm	1,8–2,5
Furatátmérő **d**	mm	25,4

Zaj adatok

A zajkibocsátási értékek a **EN IEC 62841-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **91** dB(A); hangteljesítményszint **100** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az ezen előírásokban megadott zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha azonban az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A 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 zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

▶ **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a On vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Szállítmány tartalma

– Óvatosan vegye ki az összes alkatrészt a csomagból.
– Távolítson el minden csomagolóanyagot az elektromos kéziszerszámról és a készülékkel szállított tartozékokról.

Az elektromos kéziszerszám első üzembevétele előtt ellenőrizze, hogy a készülékkel együtt az alábbiakban felsorolt valamennyi alkatrész is kiszállításra került-e:

– Akkus fémvágó fűrész felszerelt fűrészlappal
– Belső hatlapos kulcs **(11)**
– Csőszorító pofa **(20)**

Megjegyzés: Ellenőrizze az elektromos kéziszerszám esetleges rongálódásait.

Az elektromos kéziszerszám további használata előtt gondosan győződjön meg arról, hogy a védőberendezések vagy a némileg megsérült alkatrészek a sérülés ellenére tökéletesen és céljuknak megfelelően működnek-e. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek kifogástalanul működnek-e, nem szorulnak-e be, nem sérültek-e meg. Az elektromos kéziszerszám csak akkor működik tökéletesen, ha annak minden egyes alkatrésze megfelel a rá vonatkozó előírásoknak és helyesen került felszerelésre.

A megrongálódott védőberendezéseket és alkatrészeket egy erre feljogosított, elismert szakműhelyben meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.

Stacioner vagy flexibilis felszerelés

- ▶ **A biztonságos kezelés biztosítására az elektromos kéziszerszámot a használat előtt fel kell szerelni egy stabil, sík munkafelületre (például egy munkapadra).**

Felszerelés egy munkafelületre (lásd a A ábrát)

– Megfelelő csavarkötésekkel rögzítse az elektromos kéziszerszámot a munkafelületre. Erre szolgálnak a **(12)** furatok.

Felszerelés egy Bosch gyártmányú munkaasztalra

A Bosch gyártmányú GTA-munkaasztalok szabályozható magasságú lábaik révén bármilyen talajon vagy padlón biztos alapot nyújtanak az elektromos kéziszerszám számára. A munkaasztalok munkadarab-támaszai a hosszú munkadarabok alátámasztására szolgálnak.

- ▶ **Olvassa el a munkaasztalhoz mellékelt valamennyi figyelmeztető megjegyzést és előírást.** A figyelmeztetések és előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Szerelje teljesen és helyesen össze a munkaasztalt, mielőtt felszerelné rá az elektromos kéziszerszámot.** A munkaasztal helyes összeszerelése igen fontos, hogy elkerülje az összedőlési veszélyt.

– Hozza a szállítási helyzetbe az elektromos kéziszerszámot.
– Szerelje fel a megfelelő adaptereket alulról a fűrészasztalra **(13)**.
Kövesse az adapterek részletes szerelési utasításait.
– Csavarozza az adaptereket a munkaasztalon lévő rögzítőkhöz.

Flexibilis felállítás (nem javasoljuk!)

Ha kivételes esetekben az elektromos kéziszerszámot nem lehet egy munkafelületre rögzíteni, akkor ideiglenes intézkedésként a **(13)** fűrészasztal lábait egy erre alkalmas alapra (például munkapad, sík padló, stb.) lehet állítani, anélkül, hogy az elektromos kéziszerszámot csavarokkal rögzítené.

A fűrészlap kicserélése (lásd a B1–B3 ábrát)

- ▶ **A (4) orsóreteszelést csak álló szerszámorsó esetén szabad bekapcsolni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- ▶ **A fűrészlap felszereléséhez viseljen védőkesztyűt.** A fűrészlap megérintése esetén sérülési veszély áll fenn.

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megengedett sebessége magasabb az elektromos kéziszerszám üresjárati sebességénél.

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyeket ezen elektromos kéziszerszám gyártója javasolt, és amelyek a meg-

munkálásra kerülő anyaghoz alkalmasak. Ez meggátolja a fűrészelés során a fűrészfogak túlmelegedését.

A fűrészlap kiszerelése

– Hozza munkahelyzetbe az elektromos kéziszerszámot.
– Forgassa el az elfordítható védőburkolatot **(5)** hátrafelé, és tartsa ebben a helyzetben.
– Húzza meg a készülékkel szállított belső hatlapos kulccsal **(11)** a belső hatlapos fejű csavart **(27)**, és ezzel egyidejűleg nyomja be a tengelyreteszelést **(4)**, amíg az be nem pattan.
– Tartsa benyomva a tengelyreteszelést **(4)**, és az óramutató járásával ellenkező irányban forgatva csavarja ki a csavart **(27)**.
– Vegye le a befogókarimát **(28)**.
– Vegye ki a fűrészlapot **(29)**.

A fűrészlap beszerelése

A beszerelés előtt szükség esetén tisztítsa meg valamennyi beszerelésre kerülő alkatrészt.

– Tegye rá az új fűrészlapot **(29)** a belső befogókarimára **(30)**.
▶ **A fűrészlap beszerelésekor ügyeljen arra, hogy a fogak vágási iránya (a fűrészlapon a nyíl által jelzett irány) megegyezzen a védőburkolaton található nyíl által jelzett iránnyal!**
– Helyezze fel a befogókarimát **(28)** és a csavart **(27)**. Nyomja be a tengelyreteszelést **(4)**, amíg az be nem reteszel, és az óramutató járásával megegyező irányba húzza meg a csavart.
– Ismét oldja ki a tengelyreteszelést **(4)**. Szükség esetén húzza fel kézzel legfelső helyzetbe a gombot.
– Vezesse lassan ismét le az elfordítható védőburkolatot **(5)**, amíg az teljesen le nem fedi fűrészlapot.

Üzemeltetés

Szállítási rögzítő (lásd a C ábrát)

A **(16)** szállítási rögzítő megkönnyíti Önnek az elektromos kéziszerszám kezelését a különböző alkalmazási helyekre való szállítás során.

Az elektromos kéziszerszám kibiztosítása (munkavégzési helyzet)

– Nyomja le kissé a szerszámkart a **(1)** fogantyúnál fogva, hogy ezzel tehermentesítse a **(16)** szállítási rögzítőt.
– Húzza teljesen ki a **(16)** szállítási rögzítőt.
– Vezesse lassan felfelé a szerszámkart.

Megjegyzés: Ügyeljen a munka során arra, hogy a szállítási rögzítő ne legyen benyomva, mert másképp a szerszámkart nem lehet a kívánt mélységig leereszteni.

Az elektromos kéziszerszám biztosítása (szállítási helyzet)

– Vezesse annyira lefelé a szerszámkart, hogy a **(16)** szállítási biztosítót egészen be lehessen nyomni.

A munka előkészítése

A vízszintes gérszög beállítása (lásd D ábra)

A vízszintes gérszöget 0° és 45° között lehet beállítani. A fontos beállítási értékek a skáláról **(31)** olvashatók le. A 0°- és 45°-os helyzetet a megfelelő lezáró ütközők biztosítják.

– Lazítsa ki a szorítófogantyút **(15)** 1x az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva. Állítsa addig a szorítófogantyút (emelje meg – az óramutató járásával megegyező irányba forgassa el – helyezze le – oldja ki az óramutató járásával ellenkező irányban), míg a szögvezető **(14)** nem forgatható.
– Forgassa el a szögvezetőt **(14)**, amíg a fűrészasztalon **(13)** lévő jelölés nem mutatja a kívánt vízszintes gérszöget a skálán **(31)**.
– Húzza meg a szorítófogantyút **(15)** 1x az óramutató járásával megegyező irányba. Állítsa addig a szorítófogantyút (emelje meg – az óramutató járásával ellenkező irányba forgassa el – helyezze le – oldja ki az óramutató járásával megegyező irányban), míg a szögvezető **(14)** ismét szilárdan nem rögzül.

A szögvezető eltolása (lásd D ábra)

A fűrészelésnél a munkadarab optimális helyzetének beállításához eltolhatja a szögvezetőt **(14)**.

– Lazítsa ki a szorítófogantyút **(15)** 1x az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva. Állítsa addig a szorítófogantyút (emelje meg – az óramutató járásával megegyező irányba forgassa el – helyezze le – oldja ki az óramutató járásával ellenkező irányban), míg a szögvezető **(14)** nem mozgatható.
– Tolja el a szögvezetőt **(14)** a kívánt távolságra a fűrészlaptól **(29)**.
Megjegyzés: 45°-os vágásoknál a szögvezetőt úgy kell elhelyezni, hogy az erre a jelölési területre mutasson.
– Húzza meg a szorítófogantyút **(15)** 1x az óramutató járásával megegyező irányba. Állítsa addig a szorítófogantyút (emelje meg – az óramutató járásával ellenkező irányba forgassa el – helyezze le – oldja ki az óramutató járásával megegyező irányban), míg a szögvezető **(14)** ismét szilárdan nem rögzül.

A munkadarab rögzítése

Az optimális munkahelyi biztonsághoz a megmunkálásra kerülő munkadarabot mindig be kell fogni. Ne munkáljon meg olyan munkadarabokat, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy be lehessen azokat fogni.

A hosszú és nehéz munkadarabok szabad végét alá kell támasztani.

Vegye figyelembe a befogási utasításokat a következő ábrán: **G**.

Kerek munkadarabok (lásd E ábra)

– Vegye ki a csőszorító pofát **(20)** az elektromos kéziszerszám hátulján lévő tartójából.
A csőszorító pofa megnöveli a kerek munkadarabok befogási felületét.

– Tolja a csőszorító pofát **(20)** ütközésig a reteszelő tengely **(8)** lapjára.
– Tolja a munkadarabot a szögvezetőhöz **(14)**.
– Tolja a reteszelő tengelyt **(8)** a csőszorító pofával **(20)** a munkadarabhoz, és fogja be a tengelyfogantyú **(10)** segítségével a munkadarabot.

Szögletes munkadarabok (lásd F ábra)
– Szükség esetén tolja a csőszorító pofát **(20)** a reteszelő tengely **(8)** lapjára.
Lásd **G** (Befogási utasítások ◇) ábra.
– Tolja a munkadarabot a szögvezetőhöz **(14)**.
– Tolja a reteszelő tengelyt **(8)** a munkadarabhoz, majd a tengelyfogantyú **(10)** segítségével fogja be a munkadarabot.

A munkadarab kilazítása
– Lazítsa ki a **(10)** orsófogantyút.
– Hajtsa fel a **(9)** gyors reteszeléskioldót és húzza el a **(8)** reteszelő orsót a munkadarabtól.

Üzembe helyezés

Bekapcsolás (lásd H ábra)
– Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja **először** befelé a bekapcsolásreteszelőt **(2)**. **Ezután** nyomja teljesen be és tartsa benyomva a be-/kikapcsolót **(19)**.

Megjegyzés: A be-/kikapcsolót **(19)** biztonsági okokból nem lehet reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Lágy felfutás
Az elektronikus lágy indítás bekapcsoláskor korlátozza a forgatónyomatékot és megnöveli a motor élettartamát.

Kikapcsolás
– A **kikapcsoláshoz** engedje el a **(19)** be-/kikapcsolót.

Fűrészelés

Általános fűrészelési tájékoztató
Óvja meg a fűrészlapot a lökésektől és ütésektől. Ne tegye ki a fűrészlapot oldalirányú nyomás hatásának.

Ne munkáljon meg deformálódott munkadarabokat. A munkadarabnak mindig legyen egy egyenes éle, hogy fel tudjon feküdni.

A hosszú és nehéz munkadarabok szabad végét alá kell támasztani.

A kezelő elhelyezkedése (lásd a I ábrát)
▶ **Soha ne álljon a fűrészlappal egy vonalban az elektromos kéziszerszám előtt, hanem mindig csak a fűrészlaptól oldalra.** Ezzel a teste védve van egy lehetséges visszarúgás következményeitől.
– Tartsa távol a kezét, az ujjait és a karját a forgó fűrészlaptól.
– Ne keresztezze a karjait a szerszámkar előtt.

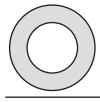
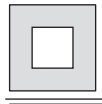
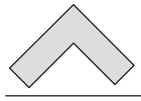
Fűrészelés
– A méreteinek megfelelően szorosan fogja be a munkadarabot.
– Szükség esetén állítsa be a kívánt vízszintes gérszöget.
– Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
– Vezesse a szerszámkart a fogantyúval **(1)** lassan lefelé.
– Egyenletes előtolással fűrészelje el a munkadarabot.
– Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és várja meg, amíg a fűrészlap teljesen leáll.
– Tolja lassan felfelé a szerszámkart.

Munkavégzési tanácsok

A vágási vonal bejelölése (lásd a J ábrát)
Egy lézersugár jelzi a fűrészlap vágási vonalát. Így a munkadarab helyzetét a fűrészeléshez pontosan beállíthatja, anélkül, hogy ehhez ki kellene nyitnia a lengő védőburkolatot.
– Kapcsolja be a kapcsolóval **(26)** a lézersugarat.
– Állítsa be a munkadarabon a jelölést a lézervonal jobb széléhez.

Megjegyzés: Ellenőrizze a fűrészelés megkezdése előtt, hogy a vágási vonal még helyesen kerül-e kijelzésre. A lézersugár beállítása például az intenzív használat során fellépő rezgések következtében megváltozhat.

Megengedett munkadarab méretek
Maximális méretű munkadarabok [mm]

A munkadarab alakja	Gérszög (vízszintes)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimális méretű munkadarabok
(= valamennyi olyan munkadarab, amelyet a reteszelő tengellyel **(8)** még be lehet fogni): Hosszúság: 100 mm
Max. vágásmélység (0°/0°): 127 mm

Por-/forgácselszívás (lásd a K ábrát)
Egyes anyagok, például ólomtartalmú festékrétegek, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes fémporok veszélyesnek számítanak, különösen ötvözetekkel, mint például cinkkel, alumíniummal vagy krómmal kombinálva. A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

– Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
– Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A fűrészlapot **(29)** a fűrészasztal **(13)** bemélyedésében található por, forgács vagy a munkadarab maradékai leblokkolhatják.

– Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és várja meg, amíg a fűrészlap teljesen leáll.
– Vegye ki az akkut **(22)**.
– Húzza ki és teljesen ürítse ki a forgácsfiókot **(21)**.

Az alapbeállítások ellenőrzése és beállítása

A precíz vágások biztosítására az elektromos szerszám alapbeállításait intenzív használat után ellenőrizni kell és szükség esetén újra be kell állítani.
Ehhez tapasztalatra és egy megfelelő célszerszámra van szükség.
Egy Bosch vevőszolgálat ezt a munkát gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

A lézer beszabályozása

Megjegyzés: A lézerfunkció teszteléséhez be kell helyezni az akkumulátort.

▶ **A lézer beszabályozása közben (például a szerszámkar mozgatásakor) sohase nyúljon a be-/kikapcsolóhoz.** Az elektromos kéziszerszám akaratlan elindítása személyi sérülésekhez vezethet.

– Hozza munkahelyzetbe az elektromos kéziszerszámot.

Ellenőrzés (lásd L1 ábra)

– Rajzoljon fel egy munkadarabra egy egyenes vágási vonalat.
– Vezesse a szerszámkart a fogantyúval **(1)** lassan lefelé.
– Állítsa be úgy a munkadarabot, hogy a fűrészlap fogai egybeessenek a vágási vonallal.
– Tartsa a munkadarabot ebben a helyzetben, és tolja ismét lassan fel a szerszámkart.
– Fogja be szorosan a munkadarabot.
– Kapcsolja be a kapcsolóval **(26)** a lézersugarat.

A lézersugárnak a vágási vonal teljes hossza mentén egy vonalban kell lennie a vágási vonallal, akkor is, amikor a szerszámkart lefelé tolja.

Beállítás (lásd L2 ábra)

– Forgassa kereszthornyos csavarhúzóval az állítócsavart **(33)**, amíg a lézersugár teljes hosszában párhuzamossá nem válik a munkadarabon található vágási vonallal.

Az óramutató járásával ellenkező irányú forgatás a lézersugarat balról jobbra mozgatja, az óramutató járásával megegyező irányú forgatásnál a lézersugár jobbról balra mozog.

Az elektromos kéziszerszám szállítása (lásd M ábra)

Az elektromos kéziszerszám szállítása előtt hajtsa végre a következő lépéseket:

– Hozza a szállítási helyzetbe az elektromos kéziszerszámot.
– Távolítson el minden olyan tartozék alkatrészt, amelyet nem lehet szorosan rögzítve felszerelni az elektromos kéziszerszámra.
  Biztosítsa a forgácsfiókot **(21)** a szállítási rögzítővel **(32)**.
  Tolja a csőszorító pofát **(20)** az elektromos kéziszerszám hátoldalán található tartóba.
  A nem használt fűrészlapokat a szállításhoz, ha lehetséges, egy zárt ládában tárolja.
– Az elektromos kéziszerszámot mindig csak a szállítófogantyújánál **(24)** fogva vigye.

▶ **Az elektromos kéziszerszám szállításához mindig csak a szállításra szolgáló alkatrészeket és sohase a védőberendezéseket használja.**

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

▶ **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.

▶ **Extrém munkafeltételek esetén a lehetőségnek megfelelően mindig használjon egy elszívó berendezést. Fújja ki gyakran a szellőzőnyílásokat, és iktasson be a hálózati vezeték elé egy hibaáram védőkapcsolót (PRCD).** Fémek megmunkálása során vezetőképes por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

▶ **A karbantartási és javítási munkákat csak szakképzett személyekkel végeztesse el.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos berendezés maradjon.

Az elfordítható védőburkolatnak **(5)** mindig szabadon kell mozognia és magától kell záródnia. Ezért az elfordítható védőburkolat körülötti területet mindig tisztán kell tartani. A port és a forgácsokat egy ecsettel távolítsa el.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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 рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для отрезных пил по металлу

- **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Рабочий инструмент, вращающийся с большей, чем допустимо, скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- **Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного пильного диска.** Подходящий фланец поддерживает пильный диск и уменьшает, таким образом, опасность разлома пильного диска.
- **Наружный диаметр и толщина применяемого рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.
- **Пильные диски и фланцы должны точно подходить к шпинделю электроинструмента.** Рабочие инструменты, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- **Не используйте поврежденные пильные диски. Перед каждым использованием проверяйте пильные диски на наличие сколов и трещин. В случае падения электроинструмента или пильного диска проверьте их на предмет возможных повреждений, используйте только неповрежденные пильные диски. После проверки и монтажа пильного диска Вы и находящиеся поблизости люди должны дер-**

жаться вне плоскости вращения пильного диска; включите электроинструмент на 1 минуту на максимальную частоту вращения. Поврежденный пильный диск, как правило, ломается в течение этого пробного отрезка времени.

- **Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки и специальный фартук, которые защищают от абразивных частиц и частиц заготовки.** Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних частиц, которые могут образовываться при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- **Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый, кто заходит в рабочую зону, должен иметь на себе средства индивидуальной защиты.** Обломки заготовки или поломанных вставных рабочих инструментов могут отлететь и стать причиной телесных повреждений также и за пределами непосредственной рабочей зоны.
- **Регулярно очищайте вентиляционные прорези электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к опасности поражения электрическим током.
- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Не пользуйтесь электроинструментом, установленным на горючую поверхность, например, деревянную.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не используйте рабочий инструмент, требующий применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар и соответствующие предупредительные указания

Обратный удар – это внезапная реакция в результате заклинивания или блокирования вращающегося пильного диска. Заклинивание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый **агрегат абразивной резки** с ускорением перемещается вверх в сторону оператора.

Если пильный диск заедает или блокируется в заготовке, то погруженная в заготовку кромка пильного диска может быть зажата и в результате привести к выскакиванию пильного диска из заготовки или к обратному удару. При этом пильный диск может поломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

- **Крепко держите электроинструмент, тело и руки должны занять положение, в котором можно противодействовать силам обратного удара.** Если принять соответствующие меры предосторожности, оператор способен контролировать силы, возникающие при направленном вверх обратном ударе.
- **Избегайте зоны спереди и сзади вращающегося пильного диска**. При обратном ударе агрегат абразивной резки перемещается вверх в сторону оператора.
- **Не используйте цепные пильные диски или пильные диски для резьбы по дереву с зубьями, а также сегментированные алмазные круги со шлицами, ширина которых превышает 10 мм.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.
- **Старайтесь избегать заклинивания пильного диска или слишком сильного нажатия на инструмент. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Перегрузка пильного диска повышает нагрузку на него, пильный диск может перекоситься или застрять в заготовке, что может привести к обратному удару или разлому пильного диска.
- **В случае заклинивания пильного диска или необходимости сделать перерыв в работе выключите электроинструмент и не двигайте агрегатом абразивной резки, пока пильный диск не остановится. Никогда не пытайтесь извлечь еще вращающийся пильный диск из разреза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- **Не включайте электроинструмент снова, пока он находится в заготовке. Дайте пильному диску достичь полного числа оборотов, прежде чем осторожно продолжить резание.** Иначе пильный диск может застрять в заготовке, выскочить из нее или вызвать обратный удар.
- **Обеспечьте надежную опору для крупных заготовок во избежание риска обратного удара по причине заклинившего пильного диска.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна иметь опору с обеих сторон пильного диска, причем как рядом с линией разреза, так и по внешним краям.
- **Всегда, когда возможно, используйте струбцины для фиксации обрабатываемой детали. В случае придерживания обрабатываемой детали рукой обязательно держите руку на расстоянии не менее 100 мм от любой из сторон пильного диска. Не используйте эту пилу для резки заготовок, размер которых слишком мал для надежного закрепления или удерживания рукой.** При слишком близком расположении руки от пильного диска повышается риск травмы от контакта с пильным диском.

- **Обрабатываемая заготовка должна быть неподвижной и зажатой или удерживаться рукой с опорой одновременно на ограждение и на стол. Никогда не подавайте обрабатываемую заготовку под пильный диск и не выполняйте резку на весу.** Незажатые или движущиеся обрабатываемые заготовки могут быть отброшены с большой скоростью, что может стать причиной травм.
- **Проталкивайте пильный диск сквозь обрабатываемую заготовку. Не протягивайте пильный диск сквозь обрабатываемую заготовку на себя. Чтобы сделать рез, поднимите головку пилы и надвиньте ее поверх обрабатываемой заготовки без разрезания, запустите двигатель, надавите на головку пилы сверху вниз и протолкните пильный диск сквозь обрабатываемую заготовку.** Резание при движении на себя скорее всего приведет к тому, что пильный диск сядет на обрабатываемую заготовку и будет резко выброшен в сторону оператора.
- **Рука никогда не должна пересекать предполагаемую линию реза ни спереди, ни сзади пильного диска.** Придерживание обрабатываемой заготовки перекрещенными руками, т.е. удерживание обрабатываемой заготовки справа от пильного диска левой рукой или наоборот, очень опасно.
- **Когда пильный диск вращается, не протягивайте руку за упор. Всегда соблюдайте безопасное расстояние не менее 100 мм между рукой и вращающимся пильным диском (это касается обеих сторон пильного диска).** Не всегда можно заметить, что вращающийся пильный диск находится рядом с рукой, что может привести к тяжелым травмам.
- **Осмотрите обрабатываемую заготовку перед резанием. Если обрабатываемая заготовка имеет изогнутую или крученую форму, закрепляйте ее внешней поверхностью изгиба к ограждению. Всегда следите за тем, чтобы по линии разреза отсутствовал зазор между обрабатываемой заготовкой, ограждением и столом.** Обрабатываемые заготовки изогнутой или крученой формы могут перекрутиться или сдвинуться, что может привести к заеданию вращающегося пильного диска во время резки. В обрабатываемой заготовке не должно быть гвоздей или инородных тел.
- **Не используйте электроинструмент, пока со стола не будут убраны все инструменты; на столе может находиться только заготовка.** Маленькие обрезки или другие предметы, которые соприкасаются с вращающимся пильным диском, могут быть с большой скоростью отброшены в сторону оператора.
- **Режьте обрабатываемые заготовки только по одной за раз.** Уложенные стопкой обрабатываемые заготовки невозможно как следует зажать или скрепить, поэтому они могут зажать пильный диск или сдвинуться во время резания.
- **Перед использованием убедитесь, что электроинструмент стоит на ровной и прочной рабочей поверхности.** Ровная и прочная рабочая поверхность снижает опасность утраты устойчивости электроинструментом.
- **Планируйте свою работу. Каждый раз при изменении настройки вертикального или горизонтального угла распила убедитесь в том, что регулируемое ограждение правильно настроено для поддержки обрабатываемой заготовки и не будет мешать пильному диску или системе защиты.** Не включая электроинструмент в положение «ВКЛ» и не помещая обрабатываемую заготовку на стол, полностью проведите пильный диск по воображаемому разрезу, чтобы убедиться в отсутствии помех или опасности порезать ограждение.
- **Для заготовок, по ширине и по длине превышающих поверхность стола, обеспечьте соответствующую опору, напр., при помощи удлинителей стола или распиловочных козел.** Заготовки, по длине или по ширине превышающие стол электроинструмента, могут опрокинуться, если их не подпереть. Когда отрезанный кусок металла или заготовка перекидывается, она может поднять нижний защитный кожух или быть неконтролируемо отброшена вращающимся диском.
- **Не используйте других людей в качестве дополнительного стола или подпорки.** Нестабильная опора обрабатываемой заготовки может привести к зажатию пильного диска или сдвигу обрабатываемой заготовки во время резания, из-за чего Вас и Вашего помощника может затянуть под вращающийся пильный диск.
- **Отрезаемая часть не должна быть зажата или придавлена чем-либо к вращающемуся пильному диску.** При зажатии, т.е. при использовании упора для установки длины, отрезаемая часть может заклиниться пильным диском и может быть резко отброшена.
- **Всегда используйте струбцину или зажимное устройство, предназначенное для надежного закрепления круглых материалов, напр., стержней или труб.** Стержни обычно укатываются при резке, из-за чего пильный диск может “закусывать” и тянуть обрабатываемую заготовку вместе с рукой под пильный диск.
- **Дайте пильному диску разогнаться до полной скорости перед тем, как прикоснуться к обрабатываемой заготовке.** Это снижает риск отбрасывания обрабатываемой заготовки.
- **В случае заклинивания заготовки или пильного диска выключите электроинструмент. Подождите, пока все движущиеся детали не остановятся, извлеките штепсель из розетки и/или выньте аккумулятор. После этого удалите застрявший материал.** Если при таком блокировании продолжить резать, это может привести к потере контроля или повреждению электроинструмента.
- **По завершении резания, отпустите выключатель, опустите головку пилы вниз и подождите, пока пильный диск не остановится, и лишь затем уби-**

райте отрезанную часть. Приближать руку к движущемуся по инерции пильному диску опасно.

- ▶ **Крепко держите ручку, выполняя неполный прорез или отпуская выключатель до того, как головка пилы полностью опустится вниз.** При торможении пилы головку пилы может внезапно потянуть вниз, что ведет к риску получения травмы.
- ▶ **Никогда не удаляйте обрезки материала и т. п. из зоны резания во время работы электроинструмента.** Вначале приведите кронштейн рабочего инструмента в состояние покоя и затем выключайте электроинструмент.
- ▶ **Не касайтесь пильного диска после работы, пока он не остынет.** При работе пильный диск сильно нагревается.
- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль легких металлов может возгораться или взрываться.
- ▶ **Не применяйте пильные диски из высоколегированной быстрорежущей стали (сталь HSS).** Такие диски могут легко разломаться.
- ▶ **Не применяйте тупые, треснувшие, погнутые 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.**
- ▶ **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.
- ▶ **Обеспечьте исправную функцию маятникового защитного кожуха и его свободное движение.** Никогда не фиксируйте защитный кожух в открытом состоянии.
- ▶ **Убирайте на полу металлическую стружку и обрезки материала.** Вы можете поскользнуться или зацепиться.
- ▶ **При работе с электроинструментом на рабочей поверхности не должно быть ничего, кроме заготовки, – в частности, с нее должны быть убраны установочные инструменты, металлическая стружка и т. п.** Небольшие частички металла при контакте с пильным диском могут отлететь на оператора на большой скорости.
- ▶ **Никогда не отходите от электроинструмента до его полной остановки.** Рабочий инструмент на выбеге может стать причиной травм.
- ▶ **Подводите пильный диск к обрабатываемой детали только при включенной пиле.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в заготовке.
- ▶ **Не становитесь на электроинструмент.** Электроинструмент может опрокинуться и привести к серьезным травмам, особенно если Вы случайно коснетесь пильного диска.
- ▶ **Используйте электроинструмент только для сухого резания.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ **Электроинструмент поставляется с предупредительной табличкой лазерного излучения (см. таблицу "Символы и их значение")**.
- ▶ **Если текст предупредительной таблички лазерного излучения не на Вашем родном языке, перед первым запуском в эксплуатацию заклейте ее наклейкой на Вашем родном языке, которая входит в объем поставки.**
- ▶ **Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на электроинструменте.**

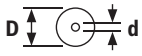


Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отражаемый луч лазера. Этот луч может слепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить глаза.

- ▶ **В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.**
- ▶ **Не меняйте ничего в лазерном устройстве.** Описанные в настоящем руководстве по эксплуатации возможности по настройке не сопряжены с рисками.
- ▶ **Не позволяйте детям пользоваться электроинструментом без присмотра.** Дети могут по неосторожности ослепить себя или посторонних людей

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение	
	**Лазерное излучение** **Не направляйте луч в глаза** **Класс 2** **Потребительское лазерное изделие**
	**Не подставляйте руки в зону пиления при работающем электроинструменте.** При контакте с пильным диском возникает опасность травмирования.
	**Носите средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
	**Используйте защитные очки.**
	**Применяйте противопылевой респиратор.**
	Соблюдайте размеры пильного диска (диаметр пильного диска **D**, диаметр отверстия **d**). Диаметр отверстия **d** должен подходить к шпинделю инструмента без зазора. При необходимости использования переходника следите за тем, чтобы размеры переходника соответствовали толщине тела диска и диаметру отверстия пильного диска, а также диаметру шпинделя инструмента. По возможности, используйте переходники, поставляемые вместе с пильным диском. Диаметр пильного диска **D** должен соответствовать данным на символе. См. также «Размеры подходящих пильных дисков» в разделе «Технические данные».
	Для фиксации углового упора несколько раз поверните зажимную рукоятку **с опусканием** до упора по часовой стрелке.
	Для ослабления углового упора несколько раз поверните зажимную рукоятку **с опусканием** до упора против часовой стрелке.

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

Электроинструмент предназначен для стационарного использования с пильными дисками для выполнения продольных и поперечных резов с прямыми пропилами и горизонтальными углами скоса до 45° в металлических материалах без использования воды.

Данный продукт является потребительским лазерным изделием в соответствии с EN 50689.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- **(1)** Рукоятка
- **(2)** Блокировка включения
- **(3)** Защитный колпачок лазера
- **(4)** Блокировка шпинделя
- **(5)** Маятниковый защитный кожух
- **(6)** Удаление стружки
- **(7)** Зажимной рычаг для фиксации углового упора
- **(8)** Фиксирующий шпиндель
- **(9)** Быстрая разблокировка
- **(10)** Ручка шпинделя
- **(11)** Ключ с внутренним шестигранником
- **(12)** Отверстия для установки
- **(13)** Пильный стол
- **(14)** Угловой упор
- **(15)** Зажимная ручка для фиксации угла скоса (по горизонтали)
- **(16)** Транспортный предохранитель
- **(17)** Выход лазерного луча
- **(18)** Предупредительная табличка лазерного излучения
- **(19)** Выключатель
- **(20)** Трубная губка

(21) Контейнер для стружки

(22) Аккумулятор[a)]

(23) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]

(24) Ручка для транспортировки

(25) Защитный кожух

(26) Выключатель лазера (обозначение линии реза)

(27) Шуруп с внутренним шестигранником для крепления пильного диска

(28) Зажимной фланец

(29) Пильный диск

(30) Внутренний зажимной фланец

(31) Шкала угла скоса (горизонтального)

(32) Транспортный фиксатор контейнера для стружки

(33) Установочный винт позиционирования лазера (параллельность)

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Аккумуляторная отрезная пила по металлу		**GCD 18V-355**
Товарный номер		**3 601 M59 0..**
Номинальное напряжение	В⎓	18
Число оборотов холостого хода	об/мин	1300
Тип лазера	нм	650
	мВт	< 1
Класс лазера		2
Вес[A)]	кг	19,8
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 … +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации[B)] и во время хранения	°C	–20 … +50
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V... ProCORE18V...
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

B) 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.

Аккумуляторная отрезная пила по металлу		**GCD 18V-355**
Размеры подходящих пильных дисков		
Макс. диаметр пильного диска **D**	мм	355
Толщина тела диска	мм	1,8–2,5
Диаметр отверстия **d**	мм	25,4

Данные о шуме

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN IEC 62841-1**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **91** дБ(А); уровень звуковой мощности **100** дБ(А). Погрешность K = **3** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Указанное в настоящих инструкциях значение шумовой эмиссии измерено по стандартной методике измерения и может быть использовано для сравнения электроинструментов. Оно также пригодно для предварительной оценки шумовой эмиссии.

Значение шумовой эмиссии указано 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 значение шумовой эмиссии может быть иным. Это может значительно повысить общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки 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 шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи On или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

 **1 светодиод:** Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов**: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненадлежащей эксплуатации.

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

▶ **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.

Комплект поставки

– Осторожно распакуйте все детали из комплекта поставки.
– Снимите весь упаковочный материал с электроинструмента и входящих в комплект поставки принадлежностей.

Перед первым использованием электроинструмента проверьте наличие всех указанных ниже компонентов:

– Аккумуляторная отрезная пила по металлу с установленным пильным диском
– Ключ с внутренним шестигранником **(11)**
– Трубная губка **(20)**

Указание: Проверьте электроинструмент на предмет возможных повреждений.

Перед использованием электроинструмента следует тщательно проверить защитные устройства или компоненты с возможностью легкого повреждения на предмет безупречной и соответствующей назначению функции. Проверьте безупречную функцию, свободный ход и исправность подвижных частей. Все части должны быть правильно установлены и выполнять все условия для обеспечения безупречной работы.

Поврежденные защитные устройства и компоненты должны быть отремонтированы квалифицированным персоналом в авторизованной специализированной мастерской или заменены.

Стационарный или временный монтаж

▶ **Для обеспечения надежной работы электроинструмент должен быть до начала эксплуатации установлен на ровную и прочную рабочую поверхность (например, верстак).**

Монтаж на рабочей поверхности (см. рис. A)

– Закрепите электроинструмент подходящими винтами на рабочей поверхности. Для этого служат отверстия **(12)**.

Монтаж на верстаке производства Bosch

Верстаки GTA производства Bosch обеспечивают устойчивое положение электроинструмента на любой поверхности благодаря регулируемым по высоте ножкам. Опоры верстака служат для поддержки длинных заготовок.

▶ **Прочтите все прилагаемые верстаку предупредительные указания и инструкции.** Несоблюдение предупреждающих указаний и инструкций может вызвать поражение электротоком, пожар и/или привести к тяжелым травмам.

▶ **Правильно установите верстак перед монтажом электроинструмента.** Правильная сборка стола важна для предотвращения его поломки.

– Приведите электроинструмент в положение для транспортировки.
– Установите соответствующие адаптеры снизу на пильный стол **(13)**.
  Соблюдайте указания по установке адаптеров..
– Прикрутите адаптеры с помощью креплений на рабочем столе.

Временный монтаж (не рекомендуется!)

Если в виде исключения будет невозможно стационарно монтировать электроинструмент на рабочей поверхности, Вы можете альтернативно поставить ножки стола отрезной пилы **(13)** на подходящее основание (напр., верстак, ровный пол и т.п.), не закрепляя электроинструмент.

Замена пильного диска (см. рис. B1–B3)

▶ **Нажимайте фиксатор шпинделя (4) только после полной остановки шпинделя рабочего инструмента.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

▶ **При установке пильного диска надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к пильному диску может привести к травме.

Применяйте только пильные диски с максимальной допустимой скоростью выше скорости холостого хода Вашего электроинструмента.

Используйте только пильные диски, рекомендованные изготовителем электроинструмента и пригодные для обрабатываемого материала. Это предотвращает перегрев зубьев при распиливании.

Демонтаж пильного диска

– Приведите электроинструмент в рабочее положение.
– Отклоните маятниковый защитный кожух **(5)** назад и удерживайте его в этом положении.
– Поверните винт с внутренним шестигранником **(27)** с помощью входящего в комплект поставки ключа-шестигранника **(11)** и одновременно прижмите фиксатор шпинделя **(4)**, чтобы он вошел в зацепление.
– Держите фиксатор шпинделя **(4)** нажатым и одновременно выверните винт **(27)** против часовой стрелки.
– Снимите зажимной фланец **(28)**.
– Снимите пильный диск **(29)**.

Монтаж пильного диска

При необходимости очистите перед монтажом все монтируемые части.

– Установите новый пильный диск **(29)** на внутренний зажимной фланец **(30)**.

▶ **При монтаже следите за тем, чтобы направление резания зубьев (стрелка на пильном диске) совпадало с направлением стрелки на защитном кожухе!**

– Поставьте зажимной фланец **(28)** и винт **(27)**. Прижмите фиксатор шпинделя **(4)**, чтобы он вошел в зацепление, и туго затяните винт по часовой стрелке.
– Опять отпустите фиксатор шпинделя **(4)**. При необходимости оттяните кнопку рукой до конца вверх.
– Медленно опускайте маятниковый защитный кожух **(5)** вниз, пока пильный диск не будет полностью прикрыт.

Работа с инструментом

Транспортный предохранитель (см. рис. C)

Транспортный предохранитель **(16)** облегчает транспортировку электроинструмента к различным местам работы.

Снятие транспортного предохранителя (рабочее положение)

– Прижмите кронштейн за рукоятку **(1)** слегка вниз, чтобы снять нагрузку с транспортного предохранителя **(16)**.
– Вытяните транспортный предохранитель **(16)** полностью наружу.
– Осторожно поднимите кронштейн рабочего инструмента.

Указание: Во время работы следите за тем, чтобы транспортный предохранитель не был прижат, иначе Вы не сможете опустить кронштейн на необходимую высоту.

Активирование транспортного предохранителя (транспортное положение)

– Поверните кронштейн рабочего инструмента за рукоятку вниз настолько, чтобы транспортный предохранитель **(16)** можно было полностью вдавить.

Подготовка эксплуатации

Настройка горизонтального угла распила (см. рис. D)

Горизонтальный угол распила настраивается в диапазоне от 0° до 45°.

Важные значения настроек можно считывать со шкалы **(31)**. Углы 0° и 45° настраиваются при помощи соответствующего конечного упора.

– Отпустите зажимную рукоятку **(15)** на один оборот против часовой стрелки. Переставьте зажимную рукоятку (поднять – повернуть по часовой стрелке – опустить – ослабить против часовой стрелки) так, чтобы угловой упор **(14)** можно было повернуть.
– Поверните угловой упор **(14)**, чтобы отметка на пильном столе **(13)** показывала требуемый горизонтальный угол скоса на шкале **(31)**.
– Затяните зажимную рукоятку **(15)** на один оборот по часовой стрелке. Переставьте зажимную рукоятку (поднять – повернуть против часовой стрелки – опустить – затянуть по часовой стрелке), чтобы угловой упор **(14)** снова был зафиксирован.

Смещение углового упора (см. рис. D)

Угловой упор **(14)** можно сместить, чтобы установить оптимальное положение заготовки для пиления.

– Отпустите зажимную рукоятку **(15)** на один оборот против часовой стрелки. Переставьте зажимную рукоятку (поднять – повернуть по часовой стрелке – опустить – ослабить против часовой стрелки) так, чтобы угловой упор **(14)** можно было повернуть.
– Переместите угловой упор **(14)** на нужное расстояние от пильного диска **(29)**.
  Указание: для реза под углом 45° необходимо установить угловой упор так, чтобы он указывал на эту область разметки  .
– Затяните зажимную рукоятку **(15)** на один оборот по часовой стрелке. Переставьте зажимную рукоятку (поднять – повернуть против часовой стрелки – опустить – затянуть по часовой стрелке), чтобы угловой упор **(14)** снова был зафиксирован.

Закрепление заготовки

Для обеспечения оптимальной безопасности труда всегда закрепляйте заготовку. Не обрабатывайте заготовки, размеры которых недостаточны для крепления.

Длинные и тяжелые заготовки нужно подпереть или подложить что-нибудь под них.

Соблюдайте указания по креплению, приведенные на рис. **G**.

Круглые заготовки (см. рис. E)

– Извлеките трубную губку **(20)** из держателя на задней стороне электроинструмента.
  Трубчатая губка увеличивает поверхность крепления круглых заготовок.
– Сдвиньте трубную губку **(20)** до упора на пластину фиксирующего шпинделя **(8)**.
– Приложите заготовку к угловому упору **(14)**.
– Сдвиньте фиксирующий шпиндель **(8)** с трубной губкой **(20)** на заготовку и зажмите заготовку с помощью ручки шпинделя **(10)**.

Угловатые заготовки (см. рис. F)

– При необходимости сдвиньте трубную губку **(20)** на пластину фиксирующего шпинделя **(8)**.
  См. рис. **G** (указание по креплению ◇).
– Приложите заготовку к угловому упору **(14)**.
– Приставьте фиксирующий шпиндель **(8)** к заготовке и зажмите заготовку с помощью ручки шпинделя **(10)**.

Снятие крепления детали

– Отпустите ручку шпинделя **(10)**.
– Откиньте быструю разблокировку **(9)** и отодвиньте фиксирующий шпиндель **(8)** от заготовки.

Включение электроинструмента

Включение (см. рис. H)

– Для **включения** электроинструмента сдвиньте **сначала** блокиратор выключателя **(2)** внутрь. **Затем** полностью вожмите выключатель **(19)** и удерживайте его нажатым.

Указание: из соображений безопасности выключатель **(19)** не фиксируется, при работе его следует постоянно держать нажатым.

Плавный пуск

Электронный плавный запуск ограничивает крутящий момент при включении и увеличивает этим срок службы двигателя.

Выключение

– Для **выключения** отпустите выключатель **(19)**.

Пиление

Общие указания для пиления

Защищайте пильные полотна от ударов и толчков. Не нажимайте сбоку на пильный диск.

Не обрабатывайте деформированные заготовки. Заготовка должна всегда иметь одну прямую кромку для прикладывания.

Длинные и тяжелые заготовки нужно подпереть или подложить что-нибудь под них.

Положение оператора (см. рис. I)

► **Не стойте перед электроинструментом в одну линию с пильным диском, стоять нужно всегда сбоку в смещенном по отношении к пильному диску положении.** Таким образом Вы можете защитить себя от возможного рикошета.

– Не подставляйте руки и пальцы под вращающийся пильный диск.

– Не скрещивайте руки перед кронштейном рабочего инструмента.

Пиление

– Закрепите заготовку в соответствии с размерами.

– При необходимости настройте желаемый горизонтальный угол распила.

– Включите электроинструмент.

– Плавно опустите кронштейн рабочего инструмента за рукоятку **(1)**.

– Выполните рез с равномерной подачей.

– Выключите электроинструмент и подождите, пока пильный диск полностью не остановится.

– Медленно переведите кронштейн вверх.

Указания по применению

Разметка линии реза (см. рис. J)

Луч лазера указывает на линию разреза пильного диска. Это позволяет очень точно располагать заготовку для раскроя, при этом не требуется открывать маятниковый защитный кожух.

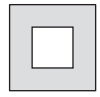
– Включите луч лазера с помощью выключателя **(26)**.

– Выровняйте разметку на заготовке по правой кромке лазерной линии.

Указание: перед началом пиления проверьте, правильно ли указывается линия реза. При интенсивной эксплуатации настройка лазерного луча может сбиться.

Допустимые размеры заготовки

Максимальные заготовки [мм]

Форма заготовки	Угол распила (горизонтальный)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Минимальные заготовки
(= все заготовки, которые все еще можно зажать с помощью фиксирующего шпинделя **(8)**): длина 100 мм

Глубина резания, макс. (0°/0°): 127 мм

Удаление пыли и стружки (см. рис. K)

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Некоторые виды металлической пыли вредны, в особенности в комбинации со сплавами, напр., цинка, алюминия или хрома. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

– Хорошо проветривайте рабочее место.

– Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Пильный диск **(29)** может застрять в пазу в столе **(13)** в пыли, стружке или обломках обрабатываемой заготовки.

– Выключите электроинструмент и подождите, пока пильный диск полностью не остановится.

– Извлеките аккумулятор **(22)**.

– Выньте контейнер для стружки **(21)** и полностью опорожните его.

Основные настройки – контроль и коррекция

Для обеспечения точного распила после интенсивной работы нужно проверить исходные настройки электроинструмента и при необходимости подправить.
Для этого у Вас должен быть опыт и специальный инструмент.

Сервисная мастерская Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

Юстирование лазера

Указание: для проверки работы лазера необходимо вставить аккумулятор.

- ▶ **При юстировании лазера (напр., при перемещении кронштейна) никогда не нажимайте на выключатель.** Непреднамеренный запуск электроинструмента может привести к травмам.
- – Приведите электроинструмент в рабочее положение.

Контроль (см. рис. L1)

- – Нанесите на заготовку прямую линию реза.
- – Плавно опустите кронштейн рабочего инструмента за рукоятку **(1)**.
- – Выровняйте заготовку так, чтобы зубья пильного диска были соосны с линией реза.
- – Удерживайте заготовку в этом положении и медленно поднимите кронштейн вверх.
- – Закрепите заготовку.
- – Включите луч лазера с помощью выключателя **(26)**.

Лазерный луч должен совпадать по всей длине с линией реза на заготовке, также и при перемещении кронштейна рабочего инструмента вниз.

Настройка (см. рис. L2)

- – Поворачивайте установочный винт **(33)** крестообразной отверткой до тех пор, пока лазерный луч не будет проходить параллельно по всей длине линии реза на заготовке.

Вращение против часовой стрелки перемещает лазерный луч слева направо, а вращение по часовой стрелке перемещает лазерный луч справа налево.

Транспортировка электроинструмента (см. рис. M)

Перед транспортировкой электроинструмента выполните следующее:

- – Приведите электроинструмент в положение для транспортировки.
- – Демонтируйте все принадлежности, которые не закрепляются прочно на электроинструменте.
  Закрепите контейнер для стружки **(21)** с помощью транспортного фиксатора **(32)**.
  Сдвиньте трубную губку **(20)** в держатель на задней стороне электроинструмента.
  Переносите неиспользуемые пильные диски по возможности в закрытом контейнере.
- – Всегда переносите электроинструмент за ручку для переноски **(24)**.
- ▶ **Переносите электроинструмента, взявшись за транспортировочные приспособления, никогда не используйте для этих целей защитные устройства.**

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.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- ▶ **При экстремальных условиях работы всегда используйте по возможности отсасывающее устройство. Часто продувайте вентиляционные щели и подключайте инструмент через устройство защитного отключения (PRCD).** При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь нанести ущерб защитной изоляции электроинструмента.
- ▶ **Работы по техобслуживанию и ремонту разрешается производить только квалифицированным специалистам.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Маятниковый защитный кожух **(5)** должен всегда свободно двигаться и автоматически закрываться. Поэтому всегда держите в чистоте участок вокруг маятниково защитного кожуха. Удаляйте пыль и стружку кисточкой.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан
Центр консультирования потребителей и приема претензий:
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице, а также на сайте https://www.bosch-professional.com/kz/ru/

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрить іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.**

З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Опис дій, які слід виконувати у разі настання нещасних випадків або аварій

У разі виникнення нещасного випадку або аварійної ситуації під час використання інструменту користувач повинен виконати такі дії:

- ▶ Негайно припиніть роботу. Вимкніть інструмент та від'єднайте його від електромережі та/або від'єднайте акумулятор.
- ▶ Забезпечте безпеку. Відійдіть від небезпечної зони та, за можливості, усуньте джерело небезпеки.
- ▶ Оцініть ситуацію. Визначте характер аварії або травмування та рівень загрози.
- ▶ Надайте першу допомогу. Надайте домедичну допомогу постраждалим у межах ваших знань і можливостей.

- ▶ Викличте екстрені служби. У разі необхідності зверніться до відповідних служб (швидка допомога, пожежна служба тощо).
- ▶ Обмежте доступ до небезпечної зони. Не допускайте сторонніх осіб до місця події та, за можливості, локалізуйте небезпечну ситуацію.
- ▶ Не використовуйте інструмент повторно. Забороняється відновлювати роботу до повного з'ясування причин аварії та усунення несправностей.
- ▶ Дотримуйтесь подальших вказівок. Виконуйте інструкції відповідальних осіб або аварійних служб.

⚠ **УВАГА:** Недотримання цих вимог може призвести до погіршення наслідків аварії або травмування.

Вказівки з техніки безпеки для відрізних пил для металу

- ▶ **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- ▶ **Завжди використовуйте для вибраного пиляльного диска непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми.** Придатний фланець підтримує пиляльний диск і, таким чином, зменшує небезпеку перелому.
- ▶ **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинні відповідати параметрам електроінструмента.** При неправильних розмірах приладдя існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.
- ▶ **Пиляльні диски та фланці повинні точно підходити до шпинделя електроінструмента.** Робочий інструмент, що не точно підходить до шпинделя, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над ним.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені пиляльні диски. Перед кожним використанням перевіряйте пиляльні диски на наявність відламків та тріщин. Якщо електроінструмент або пиляльний диск впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений пиляльний диск. Після перевірки і монтажу пиляльного диска Ви самі й інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині пиляльного диска, що обертається, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів.** Пошкоджені пиляльні диски в більшості випадків ламаються під час такої перевірки.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. У залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За потреби вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок заготовки.** Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. Тривала робота при гучному шумі може призвести до втрати слуху.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен використовувати засоби індивідуальної безпеки.** Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляційні щілини електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів. Не користуйтеся електроінструментом, розміщеним на горючій поверхні, наприклад, з деревини.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція інструмента на зачеплення або застрявання пиляльного диска, що обертається. Зачеплення або застрягання призводить до різкої зупинки робочого інструмента, що обертається. В результаті неконтрольований **агрегат абразивного відрізання** прискорюється вгору у напрямку до оператора.

Якщо, напр., пиляльний диск застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край пиляльного диска, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання пиляльного диска. При цьому пиляльний диск може також переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню.** Із сіпанням вгору можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **Уникайте зони попереду та позаду пиляльного диска, що обертається**. У разі сіпання агрегат абразивного відрізання рухається вгору у напрямку до оператора.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски або пиляльні диски для різьблення по дереву, а також сегментовані діамантові круги із шліцами, ширина яких перевищує 10 мм.** Такі робочі інструменти часто

спричиняють сіпання або втрату контролю над електроприладом.

- ▶ **Уникайте застрягання пиляльного диска або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких прорізів.** Занадто сильне натискання на пиляльний диск збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрягання і таким чином збільшує можливість сіпання або поломки пиляльного диска.
- ▶ **Якщо пиляльний диск застряг або якщо потрібно призупинити роботу з інших причин, вимкніть електроінструмент і спокійно тримайте агрегат абразивного відрізання, аж поки пиляльний диск повністю не зупиниться. Ніколи не намагайтеся вийняти з прорізу пиляльний диск, що ще обертається, інакше електроінструмент може сіпнутись.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- ▶ **Не вмикайте електроінструмент знову, коли він знаходиться у заготовці. Дайте пиляльному диску спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж обережно продовжити відрізання.** В іншому випадку пиляльний диск може застрягти, вискочити із заготовки або спричинити сіпання.
- ▶ **Підпирайте великі заготовки, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення пиляльного диска.** Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою. Заготовку треба підпирати з обох боків пиляльного диска, а саме як поблизу від лінії розпилювання, так і скраю.
- ▶ **Завжди, коли можливо, використовуйте струбцини для затискання оброблюваної заготовки. Під час притримування оброблюваної заготовки рукою обов'язково тримайте руку на відстані не менш ніж 100 мм від будь-якого боку пиляльного диска. Не використовуйте цю пилку для різання заготовок, що є занадто малими для надійного затискання або притримування рукою.** Якщо рука знаходиться занадто близько до пиляльного диска, зростає ризик травми від контакту з пиляльним диском.
- ▶ **Оброблювальна заготовка повинна бути нерухома і затиснена або притримуватися рукою з опорою одночасно як на заготовку, так і на стіл. Ніколи не подавайте оброблювану заготовку під пиляльний диск і не виконуйте різання без опори.** Незатиснені або рухомі оброблювані заготовки можуть бути відкинуті на високій швидкості, що може спричинити травми.
- ▶ **Проштовхуйте пиляльний диск крізь оброблювану заготовку. Не протягуйте пиляльний диск крізь оброблювану заготовку. Щоб виконати розріз, підійміть головку пилки і насуньте її на оброблювану заготовку без різання, увімкніть двигун, натисніть на головку пилки зверху донизу і проштовхніть пиляльний диск крізь оброблювану заготовку.** Різання під час руху на себе скоріш за все призведе до того, що пиляльний диск сяде на оброблювану заготовку і буде різко відкинутий в бік оператора.
- ▶ **Руки ніколи не повинні перетинати лінію різання ані спереду, ані позаду пиляльного диска.** Притримування оброблюваної заготовки перехрещеними руками, тобто тримання оброблюваної заготовки праворуч від пиляльного диска лівою рукою і навпаки, є дуже небезпечним.
- ▶ **Коли пиляльний диск обертається, не простягайте руку за упор. Завжди дотримуйтесь безпечної відстані не менше 100 мм між рукою і пиляльним диском, що обертається (стосується обох боків пиляльного диска).** Не завжди можна помітити, що рука знаходиться поблизу пиляльного диска, що обертається, через що можна отримати важкі травми.
- ▶ **Оглядайте оброблювану заготовку перед різанням. Якщо оброблювана заготовка має гнуту або кручену форму, затискайте її зовнішньою поверхнею вигину. Завжди слідкуйте за тим, щоб на лінії розрізу не було проміжку між оброблюваною заготовкою, огорожею і столом.** Оброблювані заготовки гнутої або крученої форми можуть перекрутитися або зміститися, що може призвести до заклинювання пиляльного диска, що обертається, під час різання. В оброблюваній заготовці не повинно бути жодних гвіздків або сторонніх предметів.
- ▶ **Не починайте використовувати електроінструмент, поки не звільните стіл від інструментів; на столі може знаходитися лише заготовка.** Невеликі обрізки або інші предмети, яких може торкнутися пиляльний диск, що обертається, можуть бути відкинуті на великій швидкості.
- ▶ **Ріжте оброблювані заготовки лише по одній за раз.** Складені стопкою декілька оброблюваних заготовок не можна як слід закріпити або скріпити разом і вони можуть затиснути пиляльний диск або зміститися під час різання.
- ▶ **Перед використанням переконайтеся, що електроінструмент стоїть на рівній та міцній робочій поверхні.** Рівна та міцна робоча поверхня знижує ризик того, що електроінструмент втратить стабільність.
- ▶ **Плануйте свою роботу. Під час кожної зміни налаштування вертикального або горизонтального кута розпилювання слідкуйте за тим, щоб регульована огорожа була встановлена правильно для підтримування оброблюваної заготовки і не заважала ані пиляльному диску, ані захисній системі.** Не вмикаючи електроінструмент у положення «УВІМК» і без оброблюваної заготовки на столі, повністю проведіть пиляльний диск уздовж уявної лінії розрізу, щоб переконатися, що немає жодних перешкод або загрози порізати огорожу.
- ▶ **Для заготовок, які є ширшими або довшими ніж поверхня стола, забезпечте відповідну опору, напр., за допомогою подовжувачів стола або**

розпилювальних козлів. Заготовки, які є довшими або ширшими ніж стіл електроінструмента, можуть перекинутися, якщо вони не підперті. Коли відрізаний шматок металу або заготовка перекидаються, вони можуть підняти нижній захисний кожух або неконтрольовано відлетіти від диска, що обертається.

- **Не використовуйте інших людей в якості додаткового стола або додаткової опори.** Нестійка опора оброблюваної заготовки може призвести до заклинювання пиляльного диска або зміщення оброблюваної заготовки під час різання, через що Вас і Вашого помічника може затягти під пиляльний диск, що обертається.
- **Відрізна частина не повинна бути затиснена або чимось притиснена до пиляльного диска, що обертається.** При затисненні, напр. під час використання підпори для встановлення довжини, відрізна частина може заклинити пиляльний диск і може бути різко відкинута.
- **Завжди використовуйте струбцину або затискний пристрій, призначений для надійного закріплення круглих матеріалів, напр., стрижнів або труб.** Стрижні зазвичай відкочуються під час різання, через що пиляльний диск може захопити і тягнути оброблювану заготовку разом з рукою під пиляльний диск.
- **Дайте пиляльному диску розігнатися до повної швидкості перед тим, як торкатися оброблюваної заготовки.** Це знижує ризик відкидання оброблюваної заготовки.
- **У разі заклинення заготовки або пиляльного диска вимкніть електроінструмент. Зачекайте, поки всі рухомі деталі не зупиняться повністю, вийміть штепсель з розетки і/або вийміть акумулятор. Після цього видаліть матеріал, що застряг.** Якщо продовжити різати у разі такого блокування, це може призвести до втрати контролю над електроінструментом або до пошкодження електроінструмента.
- **По завершенні різання відпустіть вимикач, опустіть головку пилки донизу і зачекайте поки пиляльний диск не зупиниться, і лише потім прибирайте відрізану частину.** Наближати руку до пиляльного диска, що рухається за інерцією, небезпечно.
- **Міцно тримайте ручку, коли виконуєте неповне різання або відпускаєте вимикач до того, як головка пилки повністю опуститься донизу.** Під час гальмування пилки головку пилки може раптово потягнути донизу, що веде до ризику отримати травму.
- **Ніколи не збирайте залишки розпилу тощо в зоні різання, коли електроінструмент працює.** Спочатку приведіть кронштейн робочого інструмента в стан спокою і лише потім вимикайте електроінструмент.
- **Після роботи не торкайтеся пиляльного диска, доки він не охолоне.** Пиляльний диск під час роботи дуже нагрівається.
- **Тримайте робоче місце у чистоті.** Суміші матеріалів особливо небезпечні. Пил легких металів може загорятися або вибухати.
- **Не використовуйте пиляльні диски з високолегованої швидкорізальної сталі (сталь HSS).** Такі диски можуть швидко ламатися.
- **Не використовуйте пиляльні диски, що затупилися, погнулися, мають тріщини або пошкодження. Пиляльні диски з тупими або неправильно спрямованими зубами, зважаючи на дуже вузький проміжок, призводять до завеликого тертя, заклинення пиляльного диска і смикання.**
- **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.
- **Впевніться у тому, що захисний кожух працює належним чином і вільно рухається.** Ніколи не затискайте міцно захисний кожух у відкритому стані.
- **Збирайте з полу металеву стружку і обрізки матеріалу.** Ви можете посковзнутися або перечепитися.
- **Користуйтеся електроінструментом, лише якщо на робочій площі, крім оброблюваної деталі, немає налагоджувальних інструментів, металевої стружки тощо.** Невеличкі шматочки металу і інших предметів можуть при контакті з пильним диском, що обертається, відлітати на оператора на великій швидкості.
- **Ніколи не відходьте від робочого інструмента, поки він повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще рухається по інерції, може спричинити тілесні ушкодження.
- **Підводьте пиляльний диск до оброблюваної деталі лише при увімкненій пилі.** Заклинення пиляльного диска в заготовці може призводити до небезпеки сіпання.
- **Ніколи не ставайте на електроінструмент.** Якщо електроприлад перевернеться або Ви ненавмисно доторкнетесь торкнетеся пиляльного диска, можливі серйозні травми.
- **Використовуйте електроінструмент лише для сухого відрізання.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.

- **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.





Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- **Електроінструмент постачається з попереджувальною табличкою лазерного випромінювання (див. таблицю "Символи і їх значення")**.
- **Якщо текст попереджувальної таблички лазерного випромінювання написаний не мовою Вашої країни, перед першим запуском в експлуатацію заклейте її наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.**
- **Ні в якому разі не знімайте за приладу і не закривайте попердження таблички.**



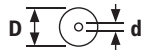
Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображуваний лазерний промінь. Він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющіть очі і відразу відверніться від променя.**
- **Нічого не міняйте в лазерному пристрої.** Описані в цій інструкції з експлуатації можливості для налаштування можна використовувати без будь-яких ризиків.
- **Не дозволяйте дітям використовувати електроінструмент без нагляду.** Діти можуть ненавмисне засліпити себе чи інших людей

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобиться Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та небезпечно користуватися електроприладом.

Символи та їхнє значення	
	**Лазерне випромінювання** **Не дивіться на промінь** **Лазер класу 2** **Побутовий лазерний продукт**

Символи та їхнє значення	
	**Не підставляйте руки в зону розпилювання, коли електроінструмент працює.** Доторкання до пиляльного полотна становить небезпеку поранення.
	**Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
	**Вдягайте захисні окуляри.**
	**Вдягайте пилозахисну маску.**
	Зверніть увагу на характеристики пиляльного диска (діаметр пиляльного диска **D**, діаметр отвору **d**). Діаметр отвору **d** повинен відповідати шпинделю інструмента (без зазору). Якщо потрібно скористатися перехідником, слідкуйте за тим, щоб розміри редуктора відповідали товщині пиляльного полотна, діаметру отвору пиляльного полотна та діаметру шпинделя інструмента. Якщо можливо, використовуйте перехідник, який постачається разом з пиляльним полотном. Діаметр пиляльного диска **D** повинен відповідати зазначеному на символі. Див. також «Розміри придатних пиляльних дисків» у розділі «Технічні характеристики».
	Щоб зафіксувати кутовий упор, поверніть затискну ручку кілька разів **до упору** за годинниковою стрілкою. Щоб звільнити кутовий упор, поверніть затискну ручку кілька разів **до упору** проти годинникової стрілки.

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

Електроінструмент призначений для використання в якості автономного пристрою з пиляльним полотном для виконання поздовжніх і поперечних прорізів з прямими пропилами і горизонтальними кутами зсуву до 45° в металевих матеріалах без застосування води.

Це споживчий лазерний виріб відповідно до стандарту EN 50689.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Рукоятка
(2) Блокування випадкового увімкнення
(3) Захисний ковпачок лазера
(4) Фіксатор шпинделя
(5) Маятниковий захисний кожух
(6) Видалення стружки
(7) Затискний важіль для фіксації кутового упора
(8) Фіксуючий шпиндель
(9) Замок швидкого відпускання
(10) Ручка шпинделя
(11) Ключ-шестигранник
(12) Монтажні отвори
(13) Стіл
(14) Кутовий упор
(15) Затискна ручка для фіксації кута торцювання (горизонтальна)
(16) Транспортний фіксатор
(17) Вихід лазерного променя
(18) Попереджувальна табличка для роботи з лазером
(19) Вимикач
(20) Затискач труби
(21) Відсік для стружки
(22) Акумуляторна батарея[a)]
(23) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]
(24) Транспортна рукоятка
(25) Захисний кожух
(26) Вимикач лазера (позначення лінії розпилювання)
(27) Гвинт з внутрішнім шестигранником для кріплення пиляльного диска
(28) Затискний фланець
(29) Пиляльний диск
(30) Внутрішній затискний фланець
(31) Шкала для встановлення кута розпилювання (горизонтального)
(32) Транспортний фіксатор відсіку для стружки
(33) Регулювальний гвинт положення лазера (паралельність)

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторна пилка для різання металу		**GCD 18V-355**
Товарний номер		**3 601 M59 0..**
Номінальна напруга	В⎓	18
Частота обертання холостого ходу	об/мин	1300
Тип лазера	нм	650
	мВт	< 1
Клас лазера		2
Вага[A)]	кг	19,8
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[B)] і при зберіганні	°C	–20 … +50
Рекомендовані акумуляторні батареї		GBA 18V… ProCORE18V…
Сумісні акумулятори		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

B) 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.

Акумуляторна пилка для різання металу		**GCD 18V-355**
Розміри відповідних пиляльних дисків		
Макс. діаметр пиляльного диска **D**	мм	355
Товщина центрального полотна	мм	1,8–2,5
Діаметр отвору **d**	мм	25,4

Інформація щодо шуму

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-1**.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **91** дБ(А); звукова потужність **100** дБ(А). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

Зазначений в цих вказівках рівень емісії шуму вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки емісії шуму.

Зазначений рівень емісії шуму стосується 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 емісії шуму може бути іншим. В результаті емісія шуму протягом всього робочого часу може значно зрости.

Для точної оцінки емісії шуму потрібно враховувати також і інтервали часу, коли електроінструмент вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарну емісію шуму протягом робочого часу.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора.

Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

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

▶ **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.

Обсяг поставки

– Обережно вийміть всі деталі з упаковки.
– Зніміть з електроінструмента і з приладдя всю упаковку.

Перед початком роботи з електроінструментом перевірте наявність всіх вказаних нижче деталей:

– Акумуляторна пила для різання металу зі змонтованим пиляльним диском
– Ключ-шестигранник **(11)**
– Затискач труби **(20)**

Вказівка: Перевірте електроінструмент на наявність можливих пошкоджень.
Перед продовженням експлуатації електроінструмента ретельно перевірте захисні пристрої та легко пошкоджувані деталі на бездоганну роботу відповідно призначенню. Перевірте, чи бездоганно працюють рухомі деталі, чи не застряють вони і чи немає пошкоджених деталей. Для забезпечення бездоганної роботи всі деталі мають бути правильно монтованими і відповідати всім вимогам.
Пошкоджені захисні пристрої і деталі треба належним чином відремонтувати або поміняти у зареєстрованій спеціалізованій майстерні.

Стаціонарний або гнучкий монтаж

▶ **Щоб забезпечити безпечні умови для орудування, перед експлуатацією електроприлад треба монтувати на рівній та стабільній поверхні (напр., на верстаку).**

Монтаж на робочій поверхні (див. мал. A)

– За допомогою придатних гвинтів закріпіть електроінструмент на робочій поверхні. Для цього передбачені отвори **(12)**.

Монтаж на верстаку виробництва Bosch

Робочі столи GTA виробництва Bosch забезпечують стійке положення електроінструмента на будь-якій поверхні завдяки можливості регулювання ніжок по висоті. Опори робочого стола слугують для підпертя довгих заготовок.

▶ **Прочитайте всі попередження і вказівки, що додаються до верстака.** Невиконання попереджень і вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм.
▶ **Перш ніж монтувати електроінструмент, правильно зберіть верстак.** Бездоганний монтаж важливий, щоб запобігти ризику обвалення верстака.
– Встановіть електроінструмент в положення як для транспортування.
– Встановіть відповідні адаптери на стіл знизу **(13)**. Дотримуйтесь детальних інструкцій щодо встановлення адаптерів.
– Прикрутіть адаптери до кріплень на робочому столі.

Гнучкий монтаж (не рекомендується!)

Якщо як виняток не можна стаціонарно монтувати електроінструмент на робочій поверхні, можна альтернативно поставити ніжки стола **(13)** на придатну основу (напр., верстак, рівна підлога тощо), не прикручуючи електроінструмент.

Заміна пиляльного диска (див. мал. B1–B3)

▶ **Натискуйте фіксатор шпинделя (4) лише після повної зупинки шпинделя робочого інструмента.** В противному разі електроінструмент може пошкодитися.
▶ **Для монтажу пиляльного диска обов'язково вдягайте захисні рукавиці.** Торкання до пиляльного диска несе в собі небезпеку поранення.

Використовуйте лише пиляльні диски, допустима максимальна швидкість яких вище, ніж кількість обертів Вашого електроприладу при роботі на холостому ході.

Використовуйте лише пиляльні диски, що рекомендовані виробником електроінструменту та придатні для оброблюваного матеріалу. Це попереджує перегрівання зубців під час розпилювання.

Демонтаж пиляльного диска

– Встановіть електроінструмент в робоче положення.

– Відхиліть маятниковий захисний кожух **(5)** назад і утримуйте його у цьому положенні.
– Повертайте гвинт з внутрішнім шестигранником **(27)** за допомогою доданого ключа-шестигранника **(11)** й одночасно натискайте на фіксатор шпинделя **(4)**, щоб він увійшов у зачеплення.
– Тримайте натиснутим фіксатор шпинделя **(4)** і викрутіть гвинт **(27)** проти стрілки годинника.
– Зніміть затискний фланець **(28)**.
– Зніміть пиляльний диск **(29)**.

Монтаж пиляльного диска

За потреби очистіть перед позиціонуванням всі деталі, що будуть монтуватися.

– Встановіть новий пиляльний диск **(29)** на внутрішній затискний фланець **(30)**.
▶ **Під час монтажу слідкуйте за тим, щоб напрямок різання зубів (стрілка на пиляльному диску) збігався з напрямком стрілки на захисному кожусі!**
– Поставте затискний фланець **(28)** і гвинт **(27)**. Натисніть на фіксатор шпинделя **(4)**, щоб він увійшов в зачеплення, і туго затягніть гвинт за годинниковою стрілкою.
– Знову відпустіть фіксатор шпинделя **(4)**. За необхідністю відтягніть кнопку рукою до кінця вгору.
– Повільно опустіть маятниковий захисний кожух **(5)** донизу, щоб пиляльний диск був повністю прикритий.

Робота

Транспортний фіксатор (див. мал. C)

Транспортний фіксатор **(16)** полегшує орудування електроінструментом під час його транспортування до місця експлуатації.

Відпускання фіксації (робоче положення)

– Злегка притисніть кронштейн вниз за рукоятку **(1)**, щоб зняти навантаження з транспортного фіксатора **(16)**.
– Витягніть транспортний фіксатор **(16)** до кінця назовні.
– Повільно підніміть кронштейн робочого інструмента.

Вказівка: Під час роботи слідкуйте за тим, щоб транспортний фіксатор не був втиснутий, інакше буде неможливо опустити кронштейн на необхідну висоту.

Фіксація електроприладу (положення для транспортування)

– Опускайте кронштейн робочого інструмента, поки транспортний фіксатор **(16)** не можна буде повністю втиснути всередину.

Підготовка до роботи

Встановлення горизонтального кута нахилу (див. мал. D)

Горизонтальній кут розпилювання можна встановлювати в діапазоні від 0° до 45°.

Важливі значення налаштувань можна зчитувати зі шкали **(31)**. Кути 0° і 45° встановлюються за допомогою відповідного кінцевого упора.

– Відпустіть затискну ручку **(15)** один раз, повернувши її проти годинникової стрілки. Відрегулюйте затискну ручку (підніміть – поверніть за годинниковою стрілкою – опустіть – відпустіть проти годинникової стрілки) до тих пір, поки кутовий упор **(14)** не можна буде повернути.
– Повертайте кутовий упор **(14)** до тих пір, поки позначка на столі **(13)** не вкаже на шкалі **(31)** потрібний кут горизонтального торцювання.
– Затягніть затискну ручку **(15)** один раз за годинниковою стрілкою. Відрегулюйте затискну ручку (підніміть – поверніть проти годинникової стрілки – опустіть – затягніть за годинниковою стрілкою), поки кутовий упор **(14)** знову не буде надійно зафіксований.

Перемістіть кутовий упор (див. мал. D)

Ви можете переміщати кутовий упор **(14)**, щоб встановити оптимальне положення заготовки для розпилювання.

– Відпустіть затискну ручку **(15)** один раз, повернувши її проти годинникової стрілки. Відрегулюйте затискну ручку (підніміть – поверніть за годинниковою стрілкою – опустіть – відпустіть проти годинникової стрілки) до тих пір, поки кутовий упор **(14)** не можна буде пересунути.
– Перемістіть кутовий упор **(14)** на потрібну відстань від пиляльного диска **(29)**.
Вказівка: Для різання під кутом 45° необхідно розташувати кутовий упор так, щоб він вказував на цю область розмітки  .
– Затягніть затискну ручку **(15)** один раз за годинниковою стрілкою. Відрегулюйте затискну ручку (підніміть – поверніть проти годинникової стрілки – опустіть – затягніть за годинниковою стрілкою), поки кутовий упор **(14)** знову не буде надійно зафіксований.

Закріплення оброблювальної заготовки

Щоб забезпечити оптимально безпечну роботу, треба завжди добре затискувати оброблювальну заготовку. Не обробляйте заготовки, які неможливо затиснути через їхні малі розміри.

Довгі та важкі заготовки потрібно підперти або підкласти що-небудь під них.

Дотримуйтесь примітки про затискач, наведених на мал. **G**

Круглі заготовки (див. мал. E)

– Зніміть затискач труби **(20)** з тримача на задній панелі електроінструменту.
Затискач труби збільшує поверхню затиску круглих заготовок.
– Насуньте затискач труби **(20)** на пластину фіксуючого шпинделя до упору **(8)**.
– Прикладіть заготовку до кутового упора **(14)**.
– Встановіть фіксуючий шпиндель **(8)** із затискачем труби **(20)** на заготовку та міцно затисніть заготовку за допомогою ручки шпинделя **(10)**.

Прямокутні заготовки (див. мал. F)

– При необхідності насуньте затискач труби **(20)** на пластину фіксуючого шпинделя **(8)**.
Див. мал. **G** (Примітка про затискач ◇).
– Прикладіть заготовку до кутового упора **(14)**.
– Приставте фіксуючий шпиндель **(8)** до заготовки та затисніть заготовку за допомогою ручки шпинделя **(10)**.

Відпускання заготовки

– Відпустіть ручку шпинделя **(10)**.
– Відкиньте замок швидкого відпускання **(9)** та відсуньте фіксаторний шпиндель **(8)** від заготовки.

Початок роботи

Увімкнення (див. мал. H)

– Щоб **увімкнути** електроінструмент, **спочатку** натисніть на блокування випадкового увімкнення вглиб **(2)**. **Потім** повністю натисніть вимикач **(19)** і тримайте його натисненим.

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач **(19)** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Плавний пуск

Електронна система плавного пуску обмежує обертальний момент при включенні та збільшує строк експлуатації мотора.

Вимикання

– Для **вимкнення** відпустіть вимикач **(19)**.

Розпилювання

Загальні вказівки щодо розпилювання

Захищайте пиляльний диск від ударів і поштовхів. Не натискуйте на пиляльний диск збоку.

Не обробляйте викривлені заготовки. Заготовка завжди повинна мати рівний край для позиціонування.

Довгі та важкі заготовки потрібно підперти або підкласти що-небудь під них.

Положення оператора (див. мал. I)

▶ **Не стійте в одну лінію з пиляльним диском перед електроінструментом, стояти треба завжди збоку в зміщеному відносно пиляльного диска положенні.**
Таким чином Ви захистите себе від можливого рикошету.
– Не підставляйте руки і пальці під пиляльний диск, що обертається.
– Не схрещуйте руки перед кронштейном.

Розпилювання

– Затисніть оброблювану заготовку відповідно до її розмірів.
– За потреби налаштуйте бажаний горизонтальний кут розпилювання.
– Увімкніть електроінструмент.
– Повільно опустіть кронштейн за рукоятку **(1)**.
– Розпилюйте оброблювану заготовку з рівномірною подачею.
– Вимкніть електроінструмент і зачекайте, поки пиляльний диск повністю зупиниться.
– Повільно підніміть кронштейн робочого інструмента.

Вказівки щодо роботи

Позначення лінії розпилювання (див. мал. J)

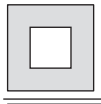
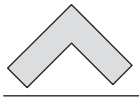
Промінь лазера позначає лінію розпилювання пиляльного диска. Завдяки цьому заготовку можна точно розташовувати для розпилювання, при цьому не потрібно відкривати маятниковий захисний кожух.

– Увімкніть лазер за допомогою вимикача **(26)**.
– Вирівняйте вашу позначку на оброблювальній деталі по правому краю лазерної лінії.

Вказівка: Перед початком розпилювання перевірте, чи правильно відображається лінія розпилювання. Лазерний промінь може при інтенсивному використанні зсунутися, наприклад, через дію вібрації.

Допустимі розміри заготовки

Максимальний розмір заготовки [мм]

Форма заготовки	Кут розпилювання (горизонтальний)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Мінімальний розмір заготовки
(= всі заготовки, які ще можна затиснути за допомогою фіксуючого шпинделя **(8)**): довжина 100 мм

Макс. глибина пропилювання (0°/0°): 127 мм

Відсмоктування пилу/тирси/стружки (див. мал. K)

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбові покриття, що містять свинець, мінерали і метали, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Деякі види металевого пилу є шкідливими, особливо у сполученні із сплавами, напр., цинку, алюмінію або хрому. Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Пиляльний диск **(29)** може застряти в прорізі стола **(13)** з-за пилу, стружки або уламків оброблюваної заготовки.

- Вимкніть електроінструмент і зачекайте, поки пиляльний диск повністю зупиниться.
- Вийміть акумуляторну батарею **(22)**.
- Витягніть відсік для стружки **(21)** і повністю спорожніть його.

Перевірка і настройка базових параметрів

З метою точного розпилювання, після інтенсивної експлуатації електроінструмента треба перевірити його базові параметри та за потреби підкорегувати їх. Для цього потрібний досвід та відповідний спеціальний інструмент.

Майстерня Bosch виконує таку роботу швидко і надійно.

Юстирування лазера

Вказівка: Для перевірки роботи лазера необхідно вставити акумулятор.

▶ **Під час юстування лазера (напр., при пересуванні кронштейна) ніколи не натискайте на вимикач.** Ненавмисний запуск електроінструменту може призвести до травм.

- Встановіть електроінструмент в робоче положення.

Перевірка (див. мал. L1)

- Накресліть на заготовці пряму лінію розпилювання.
- Повільно опустіть кронштейн за рукоятку **(1)**.
- Вирівняйте заготовку так, щоб зуби пиляльного диска були направлені точно по лінії розпилювання.
- Міцно утримуючи заготовку в цьому положенні, повільно підніміть кронштейн робочого інструмента.
- Міцно затисніть заготовку.
- Увімкніть лазер за допомогою вимикача **(26)**.

Промінь лазера повинен по всій довжині збігатися з лінією розпилювання на заготовці, також і при опусканні кронштейна робочого інструмента.

Налаштування (див. мал. L2)

- За допомогою хрестоподібної викрутки **(33)** обертайте регулювальний гвинт, поки лазерний промінь не буде паралельний лінії різу на заготовці по всій довжині.

Обертанням проти стрілки годинника лазерний промінь пересувається зліва направо, обертанням за годинниковою стрілкою лазерний промінь пересувається справа наліво.

Транспортування електроінструмента (див. мал. M)

Перш ніж транспортувати електроінструмент, треба виконати такі дії:

- Встановіть електроінструмент в положення як для транспортування.
- Зніміть все приладдя, яке не можна міцно монтувати на електроінструменті.
  Зафіксуйте відсік для стружки **(21)** за допомогою транспортного фіксатора **(32)**.
  Вставте затискач труби **(20)** в тримач на задній панелі електроінструменту.
  За можливості переносьте пиляльні диски, якими ви не користуєтеся, в закритих ємностях.
- Завжди переносьте електроінструмент за транспортну рукоятку **(24)**.

▶ **Для перенесення електроприладу користуйтеся лише транспортним приладдям і ні в якому разі не користуйтеся для цього захисними пристроями.**

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.

▶ **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

▶ **У екстремальних умовах застосування за можливості завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто продувайте вентиляційні щілини та під'єднуйте інструмент через пристрій захисного (PRCD) вимкнення.** При обробці металів усередині електроприладу може осідати електропровідний пил. Це може позначитися на захисній ізоляції електроприладу.

▶ **Техобслуговування та ремонт приладу дозволяється виконувати лише кваліфікованим фахівцям.** Лише за таких умов Ваш електроприлад і надалі буде залишатися безпечним.

Маятниковий захисний кожух **(5)** має завжди вільно пересуватися і самостійно закриватися. З цієї причини завжди тримайте зону навколо маятникового захисного кожуха в чистоті. Видаляйте пил і стружку пензликом.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна
Тел.: +380 800 503 888
Виробник:
«Роберт Бош Повер Тулз Гмбх»
70538, м. Штутгарт, Німеччина
Імпортер (Представник):
ТОВ «Роберт Бош ЛТД»
02152, м. Київ, пр-т П. Тичини, 1-В, оф. А701
https://www.bosch-professional.com/ua/uk/
info.powertools@ua.bosch.com
Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.
При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Декларація про відповідність



Декларацію про відповідність, за умови реалізації цієї продукції на ринку України, можна переглянути за наведеним QR-кодом або за вказаною веб-адресою https://doc-ita.bosch.com/?r=UA

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

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
- қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері
- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері
- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жилігі
- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау
- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау
- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады

– босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
– тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
– Қоршаған орта температурасы −50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан 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 салмақытылқты 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 ақауланууы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Металл кескіш араларға арналған қауіпсіздік техникасының нұсқаулары

- ▶ **Жұмыс құралы айналымдарының ұйғарынды саны электр·құралында·көрсетілген максималды айналымдар санына ·тең·болуы·керек.** Есептелген жылдамдығынан тезірек істеп тұрған керек-жарақтар сынуы, ұшып кетуі мүмкін.
- ▶ **Әрдайым сіз таңдаған ара дискісі үшін өлшемі мен пішіні жарамды, зақымдалмаған қысқыш фланецтерді пайдаланыңыз.** Жарамды фланецтер ара дискісін тіреп, оның сынып қалу мүмкіндігін төмендетеді.
- ▶ **Пайдаланатын жұмыс құралының сыртқы·диаметрі мен·қалыңдығы электр·құралының·өлшемдеріне сай·болуы·керек.** Дұрыс таңдалмаған керек – жарақтар дұрыс·қорғалмауы және·бақылаудан шығуы мүмкін.
- ▶ **Ара дискілері мен фланецтер электр құралының шпинделімен толықтай үйлесімді болуы тиіс.** Электр құралының шпинделімен үйлесімді емес алмалы-салмалы аспаптар біркелкі емес айналады, қатты дірілдейді және бақылау мүмкіндігінен айырылуға әкелуі мүмкін.

- **Зақымдалған ара дискілерін пайдаланбаңыз. Әр пайдаланудан бұрын ара дискілерінде сынықтар мен жарықтардың бар-жоғын тексеріңіз. Электр құралын немесе ара дискісін түсіріп алсаңыз, оның зақымдалған-зақымдалмағанын тексеріп шығыңыз немесе зақымдалмаған ара дискісін пайдаланыңыз. Ара дискісін тексеріп орнатқаннан кейін, өзіңіз бен айналадағы адамдарды айналатын ара дискісінің жазықтығынан шығарып, электр құралын бір минут ішінде ең жоғары айналу жиілігімен жұмыс істетіңіз.** Зақымдалған ара дискілері көбінесе осы сынақты өткізу кезінде анықталады.
- **Жеке·қорғаныс құралдарын (қауіпсіздік көзілдірігін, қорғаныс қалқаны, бас киім және т.б.) пайдаланыңыз. Пайдалануға байланысты қорғағыш масканы, қауіпсіздік көзілдіріктерін қолданыңыз. Керек болғанда, шаң маскасын, құлақ қорғағыштарын, қолғап және кіші абразивті бөлшектерді немесе дайындама бөлшектерін ұстай алатын шеберхана алжапқышын пайдаланыңыз.** Түрлі·жұмыстар барысында пайда болатын ұшатын·бөтен бөлшектерден·қорғайтын қауіпсіздік көзілдірігін пайдаланыңыз. Шаң маскасы немесе респиратор ұсақ бөлшектерден, шаңнан қорғауы керек. Ұзақ шулар есту·қабілетін жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- **Басқа адамдардың жұмыс аймағынан қауіпсіз арақашықтықта тұрғанына көз жеткізіңіз. Жұмыс аймағына кіретін әрбір адам жеке қорғаныс жабдығын киіп жүруі қажет.** Дайындаманың немесе бұзылған алмалы-салмалы аспаптың сынықтары лақтырылып, тікелей жұмыс аймағынан тыс жерге де зақым келтіруі мүмкін.
- **Электр·құралының·желдету·саңылауларын жиі тазартыңыз.** Қозғалтқыш·желдеткіші·корпус·ішіне·шаң тартып,·металл ұнтағының жиналуы·электр·тогымен жарақаттану қауіпін тудыруы мүмкін.
- **Электр құралын жанатын материалдарға жақын пайдаланбаңыз. Электр·құралын·ағаш·сияқты·тез тұтанатын бетте·орнатқанда·пайдаланбаңыз.** Ұшқындар·осы·материалдарды тұтандыруы мүмкін.
- **Суытқыш сұйықтықты қажет ететін жұмыс құралын ·пайдаланбаңыз.** Су·немесе·басқа·да суытқыш сұйықтықты пайдалану электр·тогының·соғуына·алып·келуі·мүмкін.

Кері соққы және тиісті·ескерту нұсқамалары

Кері соққы ілініп қалған немесе бұғатталып айналған ара дискісінен пайда болатын кенет реакция болып табылады. Ілініп қалу немесе бұғатталу айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптың кенет тоқтап қалуына әкеледі. Нәтижесінде бақыланбайтын **абразивті кескіш агрегат** пайдаланушыға қарай жоғары үдейді.

Ара дискісі дайындамада тұрып қалса немесе бұғатталса, дайындамаға батып қалған ара дискісінің жиегі қысылып қалуы және нәтижесінде ара дискісінің дайындамадан ыршуына немесе кері соққыға әкелуі мүмкін. Мұндай жағдайда да ара дискілері сынуы мүмкін.

Кері соққы электр құралын дұрыс пайдаланбаудан немесе пайдаланушының қателігінен пайда болады. Мұны төменде сипатталғандай тиісті сақтық шараларын қолдану арқылы болдырмауға болады.

- **Электр·құралын·мықтап ұстаңыз, денеңіз·бен·қолыңыз кері соққыға қарсылық·көрсете·алатын·күйде·ұстаңыз.·**. Сақтық шаралары сақталатын болса, пайдаланушы·жоғары·бағытталған кері соққыны бақылауына ала алады.
- **Айналып тұрған ара дискісінің алдындағы және артындағы аймаққа жақындамаңыз**. Кері соққы орын алған жағдайда, абразивті кескіш агрегат пайдаланушыға қарай жоғары қозғалады.
- **Шынжырлы немесе ағаш жоңқасына арналған дискіні және саңылау ені 10 мм шамасынан артық болған сегменттерге бөлінген алмасты дискіні пайдаланбаңыз.** Мұндай алмалы-салмалы аспаптар жиі кері соққыны тудырады немесе электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуға апарып соғады.
- **Ара дискісінің бұғатталуын немесе артық басу қысымын болдырмаңыз. Тым терең кесіктер жасамаңыз.** Ара дискісіне артық жүктеме түсіру оның еңкеюіне және бұғатталуына әкеледі және осылайша кері соққының немесе ара дискісінің сыну мүмкіндігін арттырады.
- **Егер ара дискісі қысылып қалса немесе жұмыста үзіліс жасасаңыз, электр құралын өшіріп, ара дискісі тоқтағанша абразивті кескіш агрегатты қозғалыссыз ұстаңыз. Еш жағдайда әлі айналып жатқан ара дискісін кесілген жерден шығаруға әрекеттенбеңіз, әйтпесе кері соққы пайда болуы мүмкін.** Қысылу себебін анықтаңыз және жойыңыз.
- **Электр құралы әлі дайындамада болған кезде, оны қайтадан іске қоспаңыз. Кесуді жалғастырмай тұрып, ара дискісіне толық айналу жиілігіне жетуге мүмкіндік беріңіз.** Кері жағдайда ара дискісі тұрып қалуы, дайындамадан ыршуы және кері соққыға әкелуі мүмкін.
- **Ара дискісінің қысылып қалуынан кері соққы қаупін барынша азайту үшін үлкен дайындамаларды тіреңіз.** Үлкен дайындамалар өз салмағынан майысуы мүмкін. Дайындаманы ара дискісінің екі жағынан, кесік сызығының жанында да, жиекте де тіреу керек.
- **Дайындаманы ұстау үшін мүмкін болса қысқыштарды пайдаланыңыз. Дайындаманы қолмен ұстасаңыз, қолыңызды ара дискісінен кемінде 100 мм қашықтықта ұстаңыз. Қысу үшін немесе қолмен ұстау үшін тым кіші бөлшектерді кесу үшін бұл араны пайдаланбаңыз.** Егер қолыңыз ара дискісіне тым жақын болса, дискіге тиюден шығатын ұшқындардан жарақаттану қауіпі жоғары болады.

- **Дайындама тұрақты болып тіреуіш пен үстелге қысылуы немесе тірелуі керек. Дайындаманы дискіге жылжытпаңыз немесе қолмен апармаңыз.** Қысылмаған немесе жылжымалы дайындамалар жоғары жылдамдықта лақтырылып жарақаттауы мүмкін.
- **Араны дайындамаға басыңыз. Араны дайындамадан тартпаңыз. Кесік істеу үшін ара басын көтеріп, дайындама жоғарысынан кеспей өткізіңіз, қозғалтқышты іске қосыңыз, ара басын төмен басып, араны дайындамаға басыңыз.** Тартып аралау ара дискісін дайындама үстіне шығарып, дискіні операторға қарай лақтыруы мүмкін.
- **Қолыңызды ешқашан ара дискісінің алдында немесе артында кесу сызығына қоймаңыз.** Басқа қолмен дайындаманы ұстау, мысалы, дайындаманы ара дискісінің оң жағында сол қолмен ұстау немесе терісі өте қауіпті.
- **Ара дискісі айналып тұрған кезде, бекіткіш астына қол сұқпаңыз. Қол мен айналып тұрған ара дискісінің арасындағы 100 мм шамасындағы қауіпсіз арақашықтықтан асырмаңыз (ара дискісінің екі жағына да қолданылады).** Айналып жатқан ара дискісінің қолыңызға дейінгі арақашықтығы анықталмауы және сіз ауыр жарақат алуыңыз мүмкін.
- **Кесуден алдын дайындаманы тексеріңіз. Егер дайындама қисайтылған немесе деформацияланған болса, оны сыртқы қисайтылған жағымен тіреуішке қысыңыз. Әрдайым кесік бойы дайындама, тіреуіш және үстел арасында аралық болмауына көз жеткізіңіз.** Бұрылған немесе қисайған дайындамалар ширап, жылжып не айналып тұрған ара дискісін қысып қалуы мүмкін. Дайындамада шеге немесе басқа бөгде денелер болмауы тис.
- **Электр құралын үстелде басқа құралдар болмағанда ғана пайдаланыңыз; үстел үстінде тек дайындама болуы тиіс.** Айналып тұрған ара дискімен жанасатын шағын қалдықтар немесе басқа заттар жоғары жылдамдықпен лақтырылуы мүмкін.
- **Бір уақытта тек бір ғана дайындаманы аралаңыз.** Жинап қойылған бірнеше дайындамалар дұрыс қысылмай не бекітілмей аралау кезінде дискіні қысуы немесе жылжуы мүмкін.
- **Сондықтан электр құралын пайдаланбас бұрын тегіс әрі берік жұмыс бетіне қойыңыз.** Тегіс әрі берік жұмыс беті электр құралының тұрақсыз болуына жол бермейді.
- **Жұмысыңызды жоспарлаңыз. Еңіс немесе көлбеу бұрышының параметрін өзгерткеніңізде, реттелетін тіреуіш дайындаманы ұстауға дұрыс реттелгенін және дискіні немесе қорғау жүйесіне тимеуіне көз жеткізіңіз.** Аспапты "ҚОСУ"дан алдын және үстелде дайындама болмағанда ара дискісін бүтін симуляциялық кесіктен өткізіп, кедергі болмауына және тіреуіш кесілмеуіне көз жеткізіңіз.
- **Үстелдің жоғарғы жағынан кең немесе ұзын болған дайындамалар үшін, мысалы, үстел ұзартқыштары немесе таяныштар арқылы өлшенген тіректерді қамтамасыз етіңіз.** Электр құралының үстелінен ұзын немесе кең болған дайындамалар берік тірелмеген жағдайда аударылып кетуі мүмкін. Кесілген металл бөлігі немесе дайындама аударылған жағдайда, астыңғы қорғаныш қаптама көтерілуі немесе айналып тұрған дискіден бақылаусыз лақтырылуы мүмкін.
- **Үстел кеңейткіші немесе қосымша тіреуі орнына басқа адамды пайдаланбаңыз.** Дайындама тұрақты бекітілмесе дискі қысылуы немесе дайындама кесу кезінде жылжып, сізді не көмекшіңізді айналып тұрған дискіге жақындатуы мүмкін.
- **Кесілген бөлшек тұрып қалмауы немесе айналып тұрған ара дискісіне басылмауы тиіс.** Шектелген болса, мысалы, ұзындық шектеулері арқылы, кесілген бөлшек дискіге қысылып қатты лақтырылуы мүмкін.
- **Шыбық немесе құбыр сияқты домалақ материалдар үшін әрдайым қысқыш немесе бекіткішті пайдаланыңыз.** Шыбықтар кесілгеннен соң домалап кетуі мүмкін, мұнда дискі тістеп дайындаманы қолыңызбен бірге дискіге тартуы мүмкін.
- **Дайындамаға тиюден алдын дискі толық жылдамдығына жетуі керек.** Бұл дайындама лақтырылу қауіпін кемітеді.
- **Дайындама қысылып қалған немесе диск бұғатталған жағдайда, электр құралын өшіріңіз. Барлық жылжымалы бөліктер тоқтап қалғанша күтіңіз, желілік ашаны суырып алыңыз және/немесе аккумуляторды шығарыңыз. Содан кейін қысылып қалған материалды алып тастаңыз.** Мұндай бұғатталған затты ажырату әрекетін жалғастырғанда, бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз немесе электр құралына зақым келтіруіңіз мүмкін.
- **Аралауды аяқтағаннан соң өшіргішті жіберіп, ара басын төмен ұстап, кесілген бөлшекті шығарар алдын дискінің тоқтауын күтіңіз.** Дискі айналып тұрған кезде оған қолды жақындату өте қауіпті.
- **Толық емес кесікті орындағанда немесе өшіргішті жібергенде тұтқаны ара басы толығымен төменгі күйге түскенше қатты ұстаңыз .** Араның тоқтау әрекеті ара басын кездейсоқ төменгі тартып жарақаттану қауіпіне алып келуі мүмкін.
- **Электр құралы жұмыс істеп тұрғанда кесу қалдықтарын және т.б. кесу аймағынан шығармаңыз.** Манипуляторды әрдайым алдымен қозғалыссыз күйге келтіріп, электр құралын өшіріңіз.
- **Жұмыстан соң аралау дискісіне суығанша тимеңіз.** Аралау дискісі жұмыс істеген кезде қатты қызады.
- **Жұмыс орнын таза ұстаңыз.** Материал қоспалары өте қауіпті. Жеңіл метал шаңы жанып жарылуы мүмкін.
- **Тез кесетін болаттан жасалған, төзімділігі жоғары аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Мұндай аралау дискілері оңай сынуы мүмкін.

- **Өтпес, жарылған, қисатылған немесе зақымдалған аралау дискілерін пайдаланбаңыз. Аралау дискілері немесе ауытқыған тістер енсіз кесуге, артық үйкеліске, тұрып қалуға және кері соққыға әкелуі мүмкін.**
- **Ілдірік тесіктері дұрыс пішімде (ромб) және өлшемде болатын жүздерді пайдаланыңыз.** Араның орнату құралдарына сай болмаған жүздер теңерімде болмай, бақылау жоғалтуына алып келеді.
- **Қорғағыш қаптаманың дұрыс істеп, бос жылжуын қамтамасыз етіңіз.** Қорғағыш қаптаманы ешқашан ашық жағдайында қыспаңыз.
- **Еденді металл жоққасы мен материал қалдығынан таза ұстаңыз.** Сырғанап кетуіңіз немесе сүрініп қалуыңыз мүмкін.
- **Электр құралын жұмыс аймағында өңделетін дайындамаға дейін реттегіш құралдар, металл жоққасы және т.б. болмағанда ғана пайдаланыңыз.** Айналып тұрған ара дискісімен жанасатын металл бөліктері немесе басқа бөгде заттар пайдаланушыға жоғары жылдамдықпен тиюі мүмкін.
- **Құрал толық тоқтағаныша оне ешқашан қалдырмаңыз.** Әлі айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптар жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- **Ара дискісін тек қосулы күйінде дайындамаға апарыңыз.** Әйтпесе ара дискісі дайындамаға ілініп, кері соққы қаупі туындайды.
- **Ешқашан электр құрал үстіне тұрмаңыз.** Электр құралы түсіп сіз аралау дискісіне тисеңіз қатты жарақаттанулар пайда болуы мүмкін.
- **Электр құралын тек құрғақ кесіктер үшін пайдаланыңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

- **Электр құралы лазер ескерту белгісімен бірге жеткізіледі ("Белгілер және олардың мағанасы" кестесін қараңыз)**.
- **Егер лазер ескерту тақтасының мәтіні еліңіздің тілінде болмаса, алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын оның орнына еліңіздің тіліндегі жапсырманы жабыстырыңыз.**
- **Электр құралындағы ескертулер анық көрінетін болсын.**



Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылысқан лазер сәулесіне қарамаңыз. Бұл адамдардың көзін шағылдыруы мүмкін, сәтсіз оқиғаларға әкелуі немесе көзге зақым келтіруі мүмкін.

- **Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.**
- **Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.** Осы пайдалану нұсқаулығында сипатталған реттеу мүмкіндіктерін қауіпсіз пайдалану мүмкін.
- **Балаларға электр құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Олар басқа адамдардың немесе өзінің көзін абайсыздан шағылыстыруы мүмкін

Белгілер

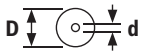
Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсіну сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгілер мен олардың мағынасы	
	**Лазер сәулесі Сәулеге тікелей қарамаңыз 2-класты тұтынушы лазер құрылғысы**
	**Электр құралы айналып тұрғанда, аралау аймағына қол сұқпаңыз.** Ара дискісіне тию жарақаттану қаупін тудырады.
	**Құлақ қорғанысын тағыңыз.** Шуыл әсерінен есту қабілетіңіз зақымдануы мүмкін.
	**Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.**

Белгілер мен олардың мағынасы



Шаңнан қорғайтын масканы киіңіз.



Ара төсемінің өлшемдерін ескеріңіз (ара төсемінің диаметрі **D**, саңылау диаметрі **d**). Саңылау диаметрі **d** аспап шпинделіне бос қуыссыз сәйкес келуі керек. Егер жалғастырғыш тетікті пайдалану керек болса, жалғастырғыш тетік өлшемдері ара төсемінің қалыңдығына және саңылау диаметріне және аспап шпинделінің диаметріне сәйкес болғанына көз жеткізіңіз. Мүмкіндігінше ара төсемімен бірге жеткізілген жалғастырғыш тетіктерді пайдаланыңыз.

Ара төсемінің диаметрі **D** белгідегі дерекке сәйкес келуі керек.

Сондай-ақ "Техникалық деректер" тарауындағы "Жарамды ара төсемдерінің өлшемдері" бөлімін қараңыз.



Бұрыштық тіректі бекіту үшін қысқыш тұтқаны **бейімдей отырып** бірнеше рет сағат тілінің бағытымен шегіне дейін бұраңыз.

Бұрыштық тіректі босату үшін қысқыш тұтқаны **бейімдей отырып** бірнеше рет сағат тілінің бағытына қарсы шегіне дейін бұраңыз.

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.

Мақсаты бойынша қолдану

Электр құралы тік қойылатын құрылғы ретінде ара төсемдерінің көмегімен металл заттектерде бойлық және көлденең кесіктерді тік жүріспен немесе 45° шамасына дейінгі көлденең еңіс бұрыштарында су пайдаланбай орындауға арналған.

Бұл өнім EN 50689 стандартына сәйкес тұтынушы лазерлік өнімі болып табылады.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Тұтқа
(2) Іске қосылудан қорғайтын құлып
(3) Лазер қорғаныш қалпақшасы
(4) Шпиндель бекіткіші
(5) Маятниктік қорғаныш қаптама
(6) Жоңқа шығысы
(7) Бұрыштық тіректі бекітуге арналған қысқыш иінтірек
(8) Бекіткіш шпиндель
(9) Жылдам құлыптан босату құралы
(10) Шпиндель тұтқасы
(11) Алты қырлы дөңбек кілт
(12) Монтаждық саңылаулар
(13) Аралау үстелі
(14) Бұрыштық тірек
(15) Еңіс бұрышын (көлденең) реттеуге арналған қысқыш тұтқа
(16) Тасымалдауға арналған бекіткіш
(17) Лазер сәулесінің шығысы
(18) Лазер ескерту тақтасы
(19) Ажыратқыш
(20) Құбыр қалыбы
(21) Жоңқа жылжымалы жәшігі
(22) Аккумулятор[a)]
(23) Аккумуляторды босату түймесі[a)]
(24) Тасымалдау тұтқасы
(25) Қорғаныш қаптама
(26) Лазерге арналған ажыратқыш (кесік сызығының қиылысу белгісі)
(27) Ара төсемін бекітуге арналған алты қырлы дөңбек бұранда
(28) Қысқыш фланец
(29) Ара төсемі
(30) Ішкі қысқыш фланец
(31) Еңіс бұрышының шкаласы (көлденең)
(32) Жоңқа жылжымалы жәшігінің тасымалдауға арналған бекіткіші
(33) Лазерді орналастыруға арналған реттегіш бұранда (параллельдік)

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық деректер

Аккумуляторлық металл кескіш ара		GCD 18V-355
Өнім нөмірі		**3 601 M59 0..**
Номиналды кернеу	В⎓	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин$^{-1}$	1300
Лазер түрі	нм	650
	мВт	< 1
Лазер класы		2
Салмағы[A)]	кг	19,8
Зарядтау кезінде ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35
Жұмыс кезінде[B)] және сақтау кезінде рұқсат етілетін қоршаған орта температурасы	°C	–20 … +50
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 18V… ProCORE18V…
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

B) 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.

Аккумуляторлық металл кескіш ара		GCD 18V-355
Жарамды ара төсемдерінің өлшемдері		
Ара төсемінің макс. диаметрі **D**	мм	355
Орта диск қалыңдығы	мм	1,8–2,5
Саңылау диаметрі **d**	мм	25,4

Шуыл бойынша ақпарат

EN IEC 62841-1 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **91** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **100** дБ(A). К дәлсіздігі = **3** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Осы ескертпелерде берілген шуыл шығару мәні нормалық өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол шуыл шығару мәнін шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы шуыл шығару мәнін арттырады.

Шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумуляторлардың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.



1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.



5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

▶ **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.

Жеткізілім жиынтығы

– Жинақтағы барлық бөлшектерді абайлап орауыштан шығарып алыңыз.
– Бүкіл орауыш материалды электр құралы мен жинақтағы керек-жарақтардан алып тастаңыз.

Электр құралын алғашқы рет іске қосудан алдын төменде жазылған бөліктердің жинақта барлығын тексеріңіз:

– Ара төсемі орнатылған аккумуляторлық металл кескіш ара
– Алты қырлы дөңбек кілт **(11)**
– Құбыр қалыбы **(20)**

Нұсқау: электр құралында зақымдардың бар-жоғын тексеріп шығыңыз.

Электр құралын пайдаланудан бұрын қорғаныш аспаптардың немесе сәл зақымдалған бөліктердің ақаусыз және мақсатына сай жұмыс істегенін тексеру керек. Жылжымалы бөліктер ақаусыз жұмыс істегенін және қысылмағанын немесе бөліктердің зақымдалмағанын тексеріңіз. Барлық бөліктер дұрыс орнатылуы және ақаусыз жұмыс істеуді қамтамасыз ететін пайдалану шарттарына сәйкес келуі керек. Зақымдалған қорғаныш аспаптар мен бөліктерді өкілетті шеберханада жөндеу немесе алмастыру керек.

Стационарлық немесе икемді монтаждау

▶ **Тұрақты пайдалануды қамтамасыз ету үшін электр құралын пайдаланудан алдын тегіс бекем жұмыс аймағына (мысалы верстак) орнату керек.Ж.**

Жұмыс аймағына монтаждау (А суретін қараңыз)

– Электр құралын арнайы бұрандалы қосылыммен жұмыс аймағына бекітіңіз. Бұл ретте саңылаулар **(12)** пайдаланылады.

Bosch жұмыс үстелінде монтаждау

Bosch ұсынған GTA жұмыс үстелдері электр құралдарын биіктігі реттелетін аяқтары арқылы кез келген бетте бекітеді. Жұмыс үстеліндегі дайындама тіреуіштері ұзын дайындамаларды тіреуге арналған.

- ▶ **Жұмыс үстелі жинағындағы барлық ескертулер мен нұсқаулықтарды оқыңыз.** Ескертпелер мен нұсқаулықтарды сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын орнатудан алдын жұмыс үстелін дұрыс құрыңыз.** Бұзылу қауіпін болдырмау үшін мінсіз құру маңызды болып қалады.
- – Электр құралын тасымалдау күйіне келтіріңіз.
- – Қатысты адаптерді астынан аралау үстеліне **(13)** монтаждаңыз.
  Адаптердің толық монтаждау бойынша нұсқаулығын ұстаныңыз.
- – Адаптерді жұмыс үстелінің ұстағыштарына бұрап орнатыңыз.

Икемді монтаждау (ұсынылмайды!)

Ерекше жағдайларда электр құралын жұмыс аймағына берік монтаждау мүмкін болмаса, көмек ретінде аралау үстелінің **(13)** аяқтарын тиісті тірекке (мысалы, верстак, тегіс еден және т.б.) электр құралын бекітпей қоюға болады.

Ара дискісін алмастыру (B1–B3 суреттерін қараңыз)

- ▶ **Шпиндель бекіткішін (4) тек аспап шпинделі тоқтап тұрғанда пайдаланыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.
- ▶ **Аралау дискісін орнату кезінде қорғағыш қолғап киіңіз.** Аралау дискісіне тигенде жарақат алу қаупі бар.

Максималды рұқсат етілген жылдамдығы электр құралыңыздың бос айналу моментіне жоғары болған аралау дискілерін пайдаланыңыз.

Тек осы электр құралының өндірушісі ұсынған және сіз өңдейтін материалға сәй аралау дискілерін пайдаланыңыз. Бұл аралауда ара тістерінің қызып кетуіне жол бермейді.

Ара дискісін алып тастау

- – Электр құралын жұмыс күйіне келтіріңіз.
- – Маятниктік қорғаныш қаптаманы **(5)** артқа қайырып, оны осы күйде ұстаңыз.
- – Алты қырлы дөңбек бұранданы **(27)** жинақтағы алты қырлы дөңбек кілтпен **(11)** бұрап, дәл сол уақытта шпиндель бекіткішін **(4)** тірелгенше басыңыз.
- – Шпиндель бекіткішін **(4)** басып тұрып, бұранданы **(27)** сағат тілінің бағытына қарсы бұрап шығарыңыз.
- – Қысқыш фланецті **(28)** алып тастаңыз.
- – Ара төсемін **(29)** алып тастаңыз.

Ара дискісін орнату

Қажет болса, орнатылатын барлық бөлшектерді орнатпас бұрын тазалап шығыңыз.

- – Жаңа ара төсемін **(29)** ішкі қысқыш фланецке **(30)** орнатыңыз.
- ▶ **Орнату кезінде тістердің кесу бағыты (ара дискісіндегі көрсеткі бағыты) маятниктік қорғаныш қаптамадағы көрсеткі бағытымен сәйкес келгеніне көз жеткізіңіз!**
- – Қысқыш фланецті **(28)** және бұранданы **(27)** орнатыңыз. Шпиндель бекіткішін **(4)** тірелгенше басып, бұранданы сағат тілінің бағытымен тірелгенше бұрап бекітіңіз.
- – Шпиндель бекіткішін **(4)** қайта босатыңыз. Қажет болса, тұтқаны қолмен жоғары қарай тартыңыз.
- – Маятниктік қорғаныш қаптаманы **(5)**, ара төсемі толық жабылғанша, баяу төмен қарай жылжытыңыз.

Пайдалану

Тасымалдау кезіндегі қорғаныс (C суретін қараңыз)

Тасымалдау кезіндегі қорғаныс **(16)** әртүрлі жұмыс орындарына тасымалдау кезінде электр құралын қолайлы пайдалануға көмектеседі.

Электр құралын қорғауышынан босату (жұмыс күйі)

- – Манипуляторды тұтқасынан **(1)** сәл төмен басып, тасымалдау кезіндегі қорғанысты **(16)** босатыңыз.
- – Тасымалдау кезіндегі қорғанысты **(16)** толық сыртқа қарай тартыңыз.
- – Манипуляторды баяу жоғары қарай бағыттаңыз.

Нұсқау: тасымалдау кезіндегі қорғаныс ішке басылмағанына көз жеткізіңіз, әйтпесе манипуляторды қажетті тереңдікке бұрау мүмкін болмайды.

Электр құралының қорғауышын орнату (тасымалдау күйі)

- – Манипуляторды тасымалдау кезіндегі қорғаныс **(16)** ішке толық басылғанша төмен қарай жылжытыңыз.

Жұмыс істеуге дайындық

Көлденең еңіс бұрышын реттеу (D суретін қараңыз)

Көлденең еңіс бұрышын 0° және 45° аралығындағы диапазонда реттеуге болады.

Маңызды реттеу мәндерін шкаладан **(31)** оқып шығуға болады. 0° мен 45° күйлері тиісті шектік тірекпен қамтамасыз етіледі.

- – Қысқыш тұтқаны **(15)** сағат тілінің бағытына қарсы 1 рет бұрап босатыңыз. Қысқыш тұтқаны, бұрыштық тіректі **(14)** бұрау мүмкін болғанша, бейімдей беріңіз (көтеру – сағат тілінің бағытымен бұрау – түсіру – сағат тілінің бағытына қарсы босату).
- – Бұрыштық тіректі **(14)**, аралау үстеліндегі **(13)** белгі қажетті көлденең еңіс бұрышын шкалада **(31)** көрсеткенше бұраңыз.

– Қысқыш тұтқаны **(15)** сағат тілінің бағытымен 1 рет бұрап тартыңыз. Қысқыш тұтқаны, бұрыштық тірек **(14)** қайтадан берік бекітілгенше, бейімдей беріңіз (көтеру – сағат тілінің бағытына қарсы бұрау – түсіру – сағат тілінің бағытымен тарту).

Бұрыштық тіректі жылжыту (D суретін қараңыз)

Дайындаманың аралау үшін оңтайлы күйін реттеу мақсатында бұрыштық тіректі **(14)** жылжытуға болады.

– Қысқыш тұтқаны **(15)** сағат тілінің бағытына қарсы 1 рет бұрап босатыңыз. Қысқыш тұтқаны, бұрыштық тіректі **(14)** жылжыту мүмкін болғанша, бейімдей беріңіз (көтеру – сағат тілінің бағытымен бұрау – түсіру – сағат тілінің бағытына қарсы босату).
– Бұрыштық тіректі **(14)** ара төсемінен **(29)** қажетті арақашықтыққа жылжытыңыз.
Нұсқау: 45° кесіктер жасау үшін бұрыштық тіректі, ол осы белгілеу аймағына қарап тұратындай орналастыру керек.
– Қысқыш тұтқаны **(15)** сағат тілінің бағытымен 1 рет бұрап тартыңыз. Қысқыш тұтқаны, бұрыштық тірек **(14)** қайтадан берік бекітілгенше, бейімдей беріңіз (көтеру – сағат тілінің бағытына қарсы бұрау – түсіру – сағат тілінің бағытымен тарту).

Дайындаманы бекіту

Оңтайлы жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін дайындаманы әрдайым мықтап қысу керек. Мықтап қысу үшін тым кішкентай болатын дайындамаларды өңдемеңіз.

Ұзын және ауыр дайындамаларды бос шетінен басып тіреу керек.

G суретіндегі қысу бойынша нұсқауларды орындаңыз.

Домалақ дайындамалар (E суретін қараңыз)

– Құбыр қалыбын **(20)** электр құралының артқы жағындағы ұстағыштан алып тастаңыз.
Құбыр қалыбы домалақ дайындамалардың қысу жазықтығын үлкейтеді.
– Құбыр қалыбын **(20)** тежегіш шпиндельдің **(8)** пластинасына тірелгенше жылжытыңыз.
– Дайындаманы бұрыштық тірекке **(14)** қойыңыз.
– Тежегіш шпиндельді **(8)** құбыр қалыбымен **(20)** дайындамаға жылжытып, дайындаманы шпиндель тұтқасының **(10)** көмегімен қысыңыз.

Бұрыштық дайындамалар (F суретін қараңыз)

– Қажет болса, құбыр қалыбын **(20)** тежегіш шпиндельдің **(8)** пластинасына жылжытыңыз.
G суретін (Қысу бойынша нұсқау ◇) қараңыз.
– Дайындаманы бұрыштық тірекке **(14)** қойыңыз.
– Тежегіш шпиндельді **(8)** дайындамаға жылжытып, дайындаманы шпиндель тұтқасының **(10)** көмегімен қысыңыз.

Дайындаманы босату

– Шпиндель тұтқасын **(10)** босатыңыз.
– Жылдам құлпын ашу құралын **(9)** ашып, бекіту шпинделін **(8)** дайындамадан ары тартыңыз.

Қолданысқа енгізу

Қосу (H суретін қараңыз)

– Электр құралын **қолданысқа енгізу** үшін **алдымен** іске қосылудан қорғайтын құлыпты **(2)** ішке жылжытыңыз. **Содан кейін** ажыратқышты **(19)** толықтай басып, сол күйде ұстап тұрыңыз.

Нұсқау: қауіпсіздік тұрғысынан ажыратқышты **(19)** бекітіп қоюға болмайды, оны жұмыс істеу кезінде тұрақты түрде басып тұру қажет.

Бірқалыпты іске қосу

Электрондық бірқалыпты іске қосу құралы қосу кезінде айналу жиілігін шектеп, қозғалтқыштың қызмет ету мерзімін ұзартады.

Өшіру

– **Өшіру** үшін ажыратқышты **(19)** жіберіңіз.

Аралау

Аралау бойынша жалпы нұсқаулар

Ара дискісін соқтығысудан және соққыдан қорғаңыз. Ара дискісін бүйірлік қысымнан сақтаңыз.

Қисық дайындамаларды өңдемеңіз. Дайындаманың жиегі әрдайым орнату үшін тік болуы керек.

Ұзын және ауыр дайындамалар бос басында басылып тірелуі керек.

Пайдаланушының күйі (I суретін қараңыз)

▶ **Электр құралы алдына ара дискісімен бір сызыққа тұрмай, әрдайым ара дискісінен шетте тұрыңыз.** Осылайша денеңіз ықтимал кері соққыдан қорғалады.
– Алақан, саусақ пен қолыңызды айналатын ара дискісінен алшақ ұстаңыз.
– Манипулятор алдында қолыңызды айқастырмаңыз.

Аралау

– Дайындаманы өлшемдерге сәйкес қысыңыз.
– Қажет болғанда қалаулы көлденең еніс бұрышын орнатыңыз.
– Электр құралын қосыңыз.
– Манипуляторды тұтқамен **(1)** төмен қарай баяу бағыттаңыз.
– Дайындаманы бірқалыпты жүріспен аралаңыз.
– Электр құралын өшіріп, ара төсемі толық тоқтағанша күте тұрыңыз.
– Манипуляторды баяу жоғары қарай бағыттаңыз.

Жұмыс істеу бойынша нұсқаулар

Кесік сызығын белгілеу (J суретін қараңыз)

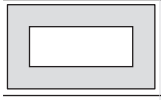
Лазер сәулесі ара дискісінің кесік сызығын көрсетеді. Осылайша дайындаманы аралау үшін маятниктік қорғаныш қаптаманы ашпай дәл орналастыруға болады.

– Лазер сәулесін ауыстырып-қосқыш **(26)** арқылы қосыңыз.
– Белгіңізді дайындамадағы лазер сызығының оң жақ жиегіне бағыттаңыз.

Нұсқау: аралау алдында кесік сызығы дұрыс көрсетілгенін тексеріп шығыңыз. Лазер сәулесі, мысалы, қарқынды пайдалану кезіндегі діріл себебінен ығысуы мүмкін.

Рұқсат етілген дайындама өлшемдері

Макс. дайындамалар [мм]

Дайындама пішіні	Еңіс бұрышы (көлденең)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Минималды дайындамалар
(= тежегіш шпиндельмен **(8)** мықтап қысуға болатын барлық дайындамалар): ұзындығы 100 мм

Макс. кесік тереңдігі (0°/0°): 127 мм

Шаң/жоңқа сорғыш (K суретін қараңыз)

Қорғасын бояу, минералдар және металл сияқты материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін.

Белгілі бір металл шаңы, әсіресе мырыш, алюминий немесе хром сияқты қорытпалармен байланыстырылған жағдайда қауіпті болып табылады. Асбестік материалды техник мамандар ғана өңдеуі тиіс.

– Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз.
– P2 сүзгі класындағы респираторды пайдалануға кеңес беріледі.

Өңделетін материалдар бойынша еліңізде қолданылатын нұсқамаларды ұстаныңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Ара төсемі **(29)** шаңнан, жоңқадан немесе дайындама сынықтарынан аралау үстелінің **(13)** ойығында бұғатталуы мүмкін.

– Электр құралын өшіріп, ара төсемі толық тоқтағанша күте тұрыңыз.
– Аккумуляторды **(22)** шығарып алыңыз.
– Жоңқа жылжымалы жәшігін **(21)** тартып шығарыңыз да, оны толықтай босатыңыз.

Негізгі реттеулерді тексеру және реттеу

Дәл кесіктерді қамтамасыз ету үшін қарқынды түрде пайдаланғаннан кейін электр құралының негізгі реттеулерін тексеріп, қажетінше реттеу керек болады. Ол үшін тәжірибе мен тиісті арнайы аспаптар қажет болады.

Bosch сервистік орталығы бұл жұмысты жылдам әрі сенімді түрде өткізеді.

Лазерді реттеу

Нұсқау: лазер функциясын сынау үшін аккумуляторды салу керек.

► **Лазерді реттеу кезінде (мысалы, манипуляторды жылжытқанда) ешқашан ажыратқышты пайдаланбаңыз.** Электр құралының кездейсоқ іске қосылуы жарақаттануға әкелуі мүмкін.

– Электр құралын жұмыс күйіне келтіріңіз.

Тексеру (L1 суретін қараңыз)

– Дайындамада тік кесік сызығын сызыңыз.
– Манипуляторды тұтқамен **(1)** төмен қарай баяу бағыттаңыз.
– Дайындаманы, ара төсемінің тістері кесік сызығымен бір сызықта болатындай етіп бағыттаңыз.
– Дайындаманы осы күйде ұстап, манипуляторды баяу қайтадан жоғары қарай бағыттаңыз.
– Дайындаманы қысып қойыңыз.
– Лазер сәулесін ауыстырып-қосқыш **(26)** арқылы қосыңыз.

Лазер сәулесі манипулятор төмен бағытталса да кесік сызығының бүтін ұзындығы бойынша дайындама үстінде орналасуы керек.

Реттеу (L2 суретін қараңыз)

– Реттегіш бұранданы **(33)**, лазер сәулесі бүкіл ұзындығы бойынша дайындамадағы кесік сызығымен параллель болғанша, крест ойықты бұрауышпен бұраңыз.

Сағат тілінің бағытына қарсы бір айналым лазер сәулесін сол жақтан оң жаққа, ал сағат тілінің бағытымен бір айналым оны оң жақтан сол жаққа жылжытады.

Электр құралын тасымалдау (M суретін қараңыз)

Электр құралын тасымалдаудан бұрын төмендегі қадамдарды орындау керек:

– Электр құралын тасымалдау күйіне келтіріңіз.
– Электр құралына берік монтаждау мүмкін емес барлық керек-жарақтарды алып тастаңыз.
Жоңқа жылжымалы жәшігін **(21)** тасымалдауға арналған бекіткішпен **(32)** бекітіңіз.
Құбыр қалыбын **(20)** электр құралының артқы жағындағы ұстағышына кіргізіңіз.
Пайдаланылмаған ара төсемдерін тасымалдау үшін мүмкіндігінше жабық контейнерге салыңыз.
– Электр құралын әрдайым тасымалдау тұтқасынан **(24)** ұстап тасымалдаңыз.

- ▶ **Электр құралын тасымалдау үшін тек тасымалдау аспабын пайдаланыңыз, ешқашан қорғаныш аспаптарды пайдаланбаңыз.**

Техникалық күтім және қызмет

Техникалық 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.
- ▶ **Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ **Төтенше жұмыс жағдайында мүмкін болғанша шаңсорғышты пайдаланыңыз. Желдеткіш тесікті жиі үрлеп, тазартып артық тоқтан сақтайтын қосқышты (PRCD) қосыңыз.** Металды өңдеуде тоқ өткізетін шаң электр құралының ішінде жиналуы мүмкін. Электр құралының оқшаулағышы зақымдалуы мүмкін.
- ▶ **Қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын тек мамандар мен дайындығы бар қызметкерлер орындауы тиіс.** Осылайша электр құралының қауіпсіздігі сақталады.

Маятниктік қорғаныш қаптама **(5)** әрдайым еркін қозғалуы және өздігінен жабылуы керек. Сондықтан маятниктік қорғаныш қаптама айналасындағы аймақты әрқашан таза ұстаңыз. Шаң мен жоңқаны жаққышпен кетіріңіз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте және сайтта https://www.bosch-professional.com/kz/ru/ берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторлар/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile şi specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare şi 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 şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor şi al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un cleşte ataşat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.
- ▶ **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 uşurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăişuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai uşor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerele și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerele și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.

- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța pentru ferăstraie de debitat metal

- ▶ **Turația admisă pentru accesoriu trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă specificată pe scula electrică.** Accesoriile cu o turație mai mare decât cea admisă se pot rupe și pot fi aruncate în toate părțile.
- ▶ **Utilizați întotdeauna flanșe de strângere nedeteriorate, cu dimensiunile și formele corecte pentru pânza de ferăstrău aleasă.** Flanșele corespunzătoare susțin pânza de ferăstrău, prevenind astfel pericolul de rupere a acesteia.
- ▶ **Diametrul exterior și grosimea accesoriilor trebuie să corespundă dimensiunilor sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod corespunzător.
- ▶ **Pânza de ferăstrău și flanșa trebuie să se potrivească cu precizie pe axul sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc cu precizie pe axul sculei electrice se rotesc neuniform, vibrează puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Nu folosiți pânze de ferăstrău deteriorate. Înainte de fiecare utilizare, examinați pânzele de ferăstrău pentru a verifica dacă acestea prezintă ciobituri și fisuri. Dacă scula electrică sau pânza de ferăstrău cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți o pânză de ferăstrău nedeteriorată. După ce ați controlat și montat pânza de ferăstrău, persoanele din apropiere trebuie să stea la distanță de planul de rotație al pânzei de ferăstrău, iar dumneavoastră trebuie să lăsați scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de un minut.** Pânzele de ferăstrău deteriorate se rup de cele mai multe ori în acest interval de testare.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o vizieră de protecție, ochelari de protecție transparenți sau ochelari de protecție cu lentilă. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție și șorț special care să vă ferească de micile așchii și fragmente desprinse din piesa de lucru.** Echipamentul de protecție a ochilor trebuie să vă poată proteja ochii de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor operații. Masca de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze particulele generate de aplicația dumneavoastră.. Expunerea prelungită la zgomot puternic poate provoca pierderea auzului.
- ▶ **Asigurați-vă că celelalte persoane păstrează distanța de siguranță față de zona de lucru. De fiecare dacă când pătrundeți în zona de lucru trebuie să purtați echipament de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte fi aruncate în afară în mod necontrolat și provoca răniri chiar în afara zonei directe de lucru.
- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă, iar acumularea excesivă de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Nu lucrați cu scula electrică pe o suprafață combustibilă cum este lemnul.** Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare sau șoc electric.

Recul și avertismente corespunzătoare

Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unei pânze de ferăstrău care se rotește. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a accesoriului care se rotește. Aceasta face ca **agregatul de tăiere și șlefuire** să fie antrenat cu viteză în sus, în direcția operatorului.

Dacă, de exemplu, o pânză de ferăstrău se agață sau se blochează în piesa de prelucrat, marginea pânzei de ferăstrău care penetrează direct piesa de prelucrat se poate agăța în aceasta și duce astfel la smulgerea pânzei de ferăstrău sau poate provoca un recul. În această situație pânza de ferăstrău se poate chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. Acesta poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ▶ **Țineți ferm scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul.** Operatorul poate controla forțele de recul prin măsuri preventive adecvate.
- ▶ **Evitați zona din fața și din spatele pânzei de ferăstrău aflate în rotație**. În cazul unui recul, agregatul de tăiere și șlefuire este antrenat cu viteză în sus, în direcția operatorului.
- ▶ **Nu utilizați pânze de tăiere pentru lanțuri sau lemn și nici discuri diamantate segmentate cu goluri care au lățimea mai mare de 10 mm.** Asemenea accesorii

provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.

- ▶ **Evitați blocarea pânzei de ferăstrău sau aplicarea unei forțe de apăsare prea mari. Nu efectuați tăieri excesiv de adânci.** O presiune prea mare asupra pânzei de ferăstrău sporește gradul de solicitare a acesteia și, implicit, probabilitatea de înclinare sau blocare și, astfel, posibilitatea de producere a unui recul sau de rupere a pânzei de ferăstrău.
- ▶ **În cazul în care pânza de ferăstrău se blochează, deconectați scula electrică și țineți nemișcat agregatul de tăiere și șlefuire până când pânza de ferăstrău se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți pânza de ferăstrău din tăietură, în caz contrar, se poate produce un recul.** Stabiliți și remediați cauza blocării.
- ▶ **Nu reporniți scula electrică atât timp cât aceasta se află în piesa de prelucrat. Lăsați mai întâi pânza de ferăstrău să atingă turația maximă, iar apoi continuați cu atenție procesul de tăiere.** În caz contrar, pânza de ferăstrău se poate agăța și sări din piesa de prelucrat sau se poate produce un recul.
- ▶ **Sprijiniți piesele de prelucrat de dimensiuni mari pentru a preveni riscul de producere a unui recul în cazul blocării pânzei de ferăstrău.** Piesele de prelucrat de dimensiuni mari se pot încovoia sub propria greutate. Piesa de prelucrat trebuie să fie sprijinită pe ambele părți ale pânzei de ferăstrău, adică atât în proximitatea liniei de tăiere, cât și a marginii.
- ▶ **Folosiți pe cât posibil menghine pentru fixarea piesei de lucru. Dacă fixați piesa de lucru cu mâna, trebuie să vă țineți întotdeauna mâna la o distanță de cel puțin 100 mm de cele două părți ale pânzei de ferăstrău. Nu folosiți ferăstrăul pentru a tăia piese de lucru prea mici pentru a putea fi fixate în menghine sau ținute sigur cu mâna.** Dacă țineți mâna prea aproape de pânza de ferăstrău există risc crescut de rănire provocată de contactul cu pânza de ferăstrău.
- ▶ **Piesa de lucru trebuie să fie imobilizată și fixată sau sprijinită pe limitator și pe masă. Nu împingeți piesa de lucru spre pânza de ferăstrău sau nu tăiați în niciun caz "cu mâinile libere".** Piesele de lucru neasigurate sau care se mișcă pot fi aruncate afară cu viteză mare, provocând răniri.
- ▶ **Împingeți ferăstrăul prin piesa de lucru. Nu trageți ferăstrăul prin piesa de lucru. Pentru debitare, ridicați capul de tăiere și trageți-l deasupra piesei de lucru fără a tăia, porniți motorul, basculați în jos capul de tăiere și împingeți ferăstrăul prin piesa de lucru.** Tăierea prin tragere poate cauza ridicarea pânzei de ferăstrău deasupra piesei de lucru și arunca violent pânza de ferăstrău în direcția operatorului.
- ▶ **Nu încrucișați niciodată mâinile peste linia de tăiere preconizată, în fața sau în spatele pânzei de ferăstrău..** Este foarte periculos să sprijiniți piesa de lucru "cu mâinile încrucișate" de ex. este.periculos să țineți cu mâna stângă piesa de lucru în dreapta pânzei de ferăstrău sau viceversa.
- ▶ **Nu apucați niciodată pânza de ferăstrău aflată în rotație de zona din spate a limitatorului. Nu depășiți niciodată distanța de siguranță de 100 mm dintre mână și pânza de ferăstrău aflată în rotație (pe nici una dintre părțile pânzei de ferăstrău).** Apropierea pânzei de ferăstrău aflate în rotație de mâna dumneavoastră ar putea să nu fie evidentă, iar dumneavoastră ați putea suferi răniri grave.
- ▶ **Inspectați piesa de lucru înainte de tăiere. Dacă piesa de lucru este îndoită sau deformată, fixați-o cu exteriorul părții deformate îndreptate spre limitator. Asigurați-vă întotdeauna că nu rămâne spațiu liber de-a lungul liniei de tăiere, între piesa de lucru, limitator și masă.** În timpul tăierii, piesele de lucru îndoite sau deformate se pot răsuci sau deplasa, provocând blocarea pânzei de ferăstrău care se rotește. În piesa de lucru nu trebuie să existe cuie sau obiecte străine.
- ▶ **Utilizați mai întâi scula electrică atunci când pe masă nu se află nicio sculă; pe masă trebuie să se afle numai piesa de prelucrat.** Reziduurile sau alte obiecte care intră în contact cu pânza de ferăstrău care se rotește pot fi aruncate în exterior cu mare viteză.
- ▶ **Tăiați o singură piesă de lucru odată.** Mai multe piese de lucru suprapuse nu pot fi fixate sau prinse în mod adecvat și pot bloca pânza de ferăstrău sau pot aluneca în timpul tăierii.
- ▶ **De aceea, asigurați-vă că utilizați scula electrică pe o suprafață de lucru plană și fermă.** O suprafață de lucru plană și fermă previne pericolul de dezechilibrare a sculei electrice.
- ▶ **Planificați-vă munca. De fiecare dată când modificați unghiul de înclinare orizontală sau verticală, asigurați-vă că limitatorul reglabil este ajustat corect pentru sprijinirea piesei de lucru, fără a atinge pânza de ferăstrău sau apărătoarea.** Fără a porni scula electrică aducând-o în poziția "PORNIT" și fără a avea o piesă de lucru pe masă, simulați cu pânza de ferăstrău o mișcare de tăiere completă pentru a vă asigura că aceasta nu va întâmpina obstacole și nu va exista pericolul tăierii în limitator.
- ▶ **În cazul pieselor de prelucrat care sunt mai late sau mai lungi decât partea superioară a mesei, asigurați-vă că acestea sunt sprijinite corespunzător, de exemplu, cu ajutorul prelungirii mesei de lucru sau al unor capre.** Piesele de prelucrat care sunt mai lungi sau mai late decât masa sculei electrice se pot răsturna dacă nu sunt sprijinite ferm. În cazul căderii unei bucăți de metal tăiate sau a piesei de prelucrat, aceasta ar putea determina ridicarea capacului de protecție din partea inferioară sau pot fi aruncate în exterior în mod necontrolat de pânza aflată în mișcare.
- ▶ **Nu folosiți la o altă persoană drept prelungire a mesei sau pentru sprijin suplimentar.** Sprijinirea instabilă a piesei de lucru poate provoca blocarea pânzei de ferăstrău sau alunecarea piesei de lucru în timpul

operației de tăiere, trăgându-vă pe dumneavoastră şi pe ajutorul dumneavoastră înspre pânza de ferăstrău care se roteşte.

- ▶ **Bucata tăiată nu trebuie în niciun caz apăsată sau împinsă în pânza de ferăstrău care se roteşte.** Dacă spaţiul este limitat, de ex. din cauza folosirii unor opritoare longitudinale, bucata tăiată se poate împăna în pânza de ferăstrău şi poate fi aruncată violent.
- ▶ **Folosiţi întotdeauna o menghină sau un dispozitiv de prindere adecvat pentru a susţine corespunzător obiectele rotunde precum tijele sau tubulatura.** Tijele au tendinţa de a se rostogoli atunci când sunt tăiate, determinând pânza de ferăstrău să "muşte" şi să tragă dedesubt piesa de lucru şi mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a tăia piesa de lucru, lăsaţi pânza de ferăstrău să atingă turaţia maximă.** Aceasta va reduce riscul aruncării piesei de lucru.
- ▶ **În cazul blocării piesei de prelucrat sau pânzei, deconectaţi scula electrică. Aşteptaţi până când toate componentele mobile se opresc complet, iar apoi scoateţi din priză fişa de reţea şi/sau extrageţi acumulatorul. Apoi scoateţi materialul blocat.** În cazul în care continuaţi procesul de tăiere după producerea unui astfel de blocaj, există pericolul de pierdere a controlul sau de deteriorare a sculei electrice.
- ▶ **După terminarea tăierii, eliberaţi întrerupătorul, ţineţi jos capul de tăiere şi aşteptaţi ca pânza de ferăstrău să se oprească înainte de a scoate bucata tăiată.** Este periculos să ţineţi mâna în apropierea pânzei de ferăstrău care mai continuă să se rotească.
- ▶ **Ţineţi ferm cu mâna mânerul când executaţi o tăiere incompletă sau când eliberaţi întrerupătorul, înainte ca, capul de tăiere să ajungă în poziţia cea mai de jos.** Frânarea ferăstrăului poate face ca, capul de tăiere să fie tras brusc în jos, provocând risc de rănire.
- ▶ **Nu îndepărtaţi niciodată resturile de tăiere sau altele asemănătoare din sectorul de tăiere în timpul funcţionării sculei electrice.** Aduceţi întotdeauna mai întâi braţul sculei în poziţie de repaus şi deconectaţi scula electrică.
- ▶ **După lucru, nu atingeţi pânza de ferăstrău înainte ca aceasta să se răcească.** În timpul lucrului pânza de ferăstrău se înfierbântă puternic.
- ▶ **Păstraţi-vă locul de muncă curat.** Amestecurlle de materiale sunt deosebit de periculoase. Pulberile de metal uşor pot arde sau exploda.
- ▶ **Nu folosiţi pânze de ferăstrău din oţel de înaltă performanţă (oţel HSS).** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu uşurinţă.
- ▶ **Nu întrebuinţaţi pânze de ferăstrău tocite, fisurate, îndoite sau deteriorate. Pânzele de ferăstrău cu dinţii tociţi sau orientaţi greşit, provoacă, din cauza făgaşului de tăiere prea îngust, o frecare mai mare, blocarea pânzei de ferăstrău şi recul.**
- ▶ **Folosiţi întotdeauna pânze de ferăstrău având orificiul de prindere de dimensiunile şi forma corectă (diamant versus rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc cu sistemul de prindere al ferăstrăului vor funcţiona descentrat, provocând pierderea controlului.
- ▶ **Asiguraţi-vă că apărătoarea funcţionează corespunzător şi se poate mişca liber.** Nu blocaţi niciodată apărătoarea în stare deschisă.
- ▶ **Îndepărtaţi aşchiile de metal şi resturile de material de pe podea.** În caz contrar, puteţi aluneca sau vă puteţi împiedica.
- ▶ **Utilizaţi scula electrică numai după ce de pe suprafaţa de lucru, până la piesa de prelucrat, au fost îndepărtate dispozitivele de reglare, aşchiile de metal etc.** Bucăţile mici de metal sau alte obiecte care intră în contact cu pânza de ferăstrău care se roteşte pot lovi cu viteză mare operatorul.
- ▶ **Nu lăsaţi niciodată scula electrică din mână, înainte de a se fi oprit complet din funcţionare.** Accesoriile care se mai rotesc din inerţie, după oprirea sculei electrice, pot provoca răniri.
- ▶ **Conduceţi pânza de ferăstrău spre piesa de prelucrat numai după ce aţi pornit ferăstrăul.** În caz contrar, există pericol de recul dacă pânza de ferăstrău se agaţă în piesa de prelucrat.
- ▶ **Nu vă aşezaţi niciodată pe scula electrică.** Vă puteţi răni grav, în cazul în care scula electrică se răstoarnă sau dacă, din greşeală, intraţi în contact cu pânza de ferăstrău.
- ▶ **Folosiţi scula electrică numai pentru tăieri uscate.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiţi bine încăperea şi solicitaţi asistenţă medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutăţeşte. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica şi nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuţite ca de exemplu cuie sau şurubelniţe sau prin acţiunea unor forţe 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.



Feriţi acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiaţii solare continue, foc, murdărie, apă şi umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie şi scurtcircuit.

- ▶ **Scula electrică este livrată împreună cu o plăcuţă de avertizare laser (consultă tabelul „Simbolurile şi semnificaţia acestora")**.

- **În cazul în care textul plăcuței de avertizare laser nu este în limba țării tale, înainte de prima punere în funcțiune lipește deasupra textului în limba engleză al plăcuței de avertizare laser eticheta adezivă în limba țării tale din pachetul de livrare.**
- **Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe scula dumneavoastră electrică, făcându-le de nerecunoscut.**



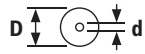
Nu îndrepta raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu privi nici tu direct spre raza laser sau reflexia acesteia. Prin aceasta ai putea provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătăma ochii.

- **În cazul în care raza laser este direcționată în ochii dumneavoastră, trebuie să închideți în mod voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei.**
- **Nu aduceți modificări echipamentului laser.** Puteți utiliza fără niciun pericol posibilitățile de reglare descrise în prezentele instrucțiuni de folosire.
- **Nu lăsați copiii să folosească nesupravegheați scula electrică.** Ei ar putea provoca involuntar orbirea altor persoane sau a lor înșile

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizați mai bine și mai sigur scula electrică.

Simbolurile și semnificația acestora	
	**Rază laser** **Nu privi spre raza laser** **Produs laser pentru consumatori din clasa 2**
	**Nu ține mâinile în sectorul de tăiere în timpul funcționării sculei electrice.** În cazul contactului cu pânza de ferăstrău, există pericolul de rănire.
	**Poartă căști antifonice.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
	**Poartă ochelari de protecție.**
	**Poartă mască antipraf.**

Simbolurile și semnificația acestora	
	Ține cont de dimensiunile pânzei de ferăstrău (diametru pânză de ferăstrău **D**, diametru orificiu de prindere **d**). Diametrul orificiului de prindere **d** trebuie să se potrivească fără joc cu cel al axului de prindere al sculei electrice. În cazul în care este necesară utilizarea de reductoare, ai grijă ca dimensiunile reductorului să se potrivească atât cu grosimea corpului pânzei de ferăstrău și cu diametrul orificiului de prindere al pânzei de ferăstrău, cât și cu diametrul axului de prindere al sculei electrice. Folosește pe cât posibil reductoarele din pachetul de livrare al pânzei de ferăstrău. Diametrul pânzei de ferăstrău **D** trebuie să corespundă specificației de pe simbol. Consulă și secțiunea „Dimensiuni pentru pânzele de ferăstrău adecvate” din capitolul „Date tehnice”.
	Pentru fixarea limitatorului unghiular, rotește mânerul de strângere în sens orar de mai multe ori, **reajustându-l,** până la opritor. Pentru desfacerea limitatorului unghiular, rotește mânerul de strângere în sens antiorar de mai multe ori, **reajustându-l,** până la opritor.

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 răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată executării în regim staționar de tăieri longitudinale și transversale, cu secvență de tăiere dreaptă și la unghiuri de înclinare în plan orizontal de până la 45° în materiale metalice, cu ajutorul pânzelor de ferăstrău, fără a se folosi apă.

Acest produs este un produs laser destinat consumatorilor și este în conformitate cu standardul EN 50689.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Mâner

(2) Piedică de pornire

(3) Capac de protecție a laserului
(4) Dispozitiv de blocare a axului
(5) Apărătoare-disc
(6) Extractor de aşchii
(7) Pârghie de strângere pentru fixarea limitatorului unghiular
(8) Ax de blocare
(9) Dispozitiv de deblocare rapidă
(10) Mâner ax
(11) Cheie cu profil hexagonal interior
(12) Găuri pentru montare
(13) Masă de lucru pentru ferăstrău
(14) Limitator unghiular
(15) Mâner de strângere pentru fixarea unghiului de înclinare (în plan orizontal)
(16) Dispozitiv de siguranță la transport
(17) Orificiu de ieşire a razei laser
(18) Plăcuță de avertizare laser
(19) Buton de pornire/oprire
(20) Falcă pentru țevi
(21) Sertar de colectare a aşchiilor
(22) Acumulator[a)]
(23) Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(24) Mâner de transport
(25) Capac de protecție
(26) Buton de pornire/oprire pentru laser (marcarea liniei de tăiere)
(27) Şurub cu locaş hexagonal pentru fixarea pânzei de ferăstrău
(28) Flanşă de strângere
(29) Pânză de ferăstrău
(30) Flanşă interioară de strângere
(31) Scală pentru unghiurile de înclinare (în plan orizontal)
(32) Dispozitiv de siguranță la transport pentru sertarul de colectare a aşchiilor
(33) Şurub de reglare pentru poziționarea laserului (paralelism)

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Ferăstrău de debitat metal cu acumulator		GCD 18V-355
Cod de identificare		**3 601 M59 0..**
Tensiune nominală	V⎓	18
Turație în gol	rot/min	1300
Tip laser	nm	650
	mW	< 1
Clasă laser		2
Greutate[A)]	kg	19,8
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[B)] şi pe perioada depozitării	°C	−20 ... +50
Acumulatori recomandați		GBA 18V... ProCORE18V...
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

B) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs şi sunt supuse condițiilor de utilizare, precum şi condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Ferăstrău de debitat metal cu acumulator		GCD 18V-355
Dimensiuni pentru pânzele de ferăstrău adecvate		
Diametrul maxim al pânzei de ferăstrău **D**	mm	355
Grosimea corpului pânzei de ferăstrău	mm	1,8–2,5
Diametru orificiu de prindere **d**	mm	25,4

Informații privind nivelul de zgomot

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN IEC 62841-1**.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **91** dB(A); nivel de putere sonoră **100** dB(A). Incertitudinea K = **3** dB.

Purtați căşti antifonice!

Nivelul zgomot specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a zgomotului.

Nivelul specificat al zgomotului 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 de zgomot se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a zgomotului ar trebui luate în calcul şi 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.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar şi 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 şi extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta On sau . Acest lucru este posibil şi 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 şi trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, şi 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 şi durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuieşti acumulatorul.



5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă şi comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape şi 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 afişată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C şi 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curăţaţi fantele de ventilaţie ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcţionare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Montarea

- ▶ **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.

Pachetul de livrare

- – Scoate cu atenţie piesele din ambalaj.
- – Îndepărtează toate materialele de ambalare de pe scula electrică şi de pe accesoriile din pachetul de livrare.

Înainte de prima punere în funcţiune a sculei electrice, verificaţi dacă toate piesele enumerate mai jos sunt cuprinse în pachetul de livrare:

- – Ferăstrău de debitat metal cu acumulator şi pânză montată
- – Cheie cu profil hexagonal interior **(11)**
- – Falcă pentru ţevi **(20)**

Observaţie: Verificaţi dacă scula electrică prezintă eventuale deteriorări.

Înainte de a continua să utilizaţi scula electrică, trebuie să examinaţi atent funcţionarea optimă şi conform destinaţiei a echipamentelor de protecţie sau a componentelor uşor deteriorate. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează optim şi nu se blochează sau dacă există piese deteriorate. Toate piesele trebuie să fie montate corect şi să fie în conformitate cu toate condiţiile pentru a asigura funcţionarea optimă a sculei electrice.

Dispozitivele de protecţie şi piesele deteriorate ale dispozitivelor de protecţie trebuie reparate în mod corespunzător sau înlocuite la un atelier de specialitate autorizat.

Montare staţionară sau flexibilă

- ▶ **Pentru garantarea manevrării în condiţii de siguranţă, înainte de utilizare scula electrică trebuie montată pe o suprafaţă de lucru plană şi stabilă (de exemplu, un banc de lucru).**

Montarea pe o suprafaţă de lucru (consultaţi imaginea A)

- – Fixaţi scula electrică pe suprafaţa de lucru utilizând şuruburi corespunzătoare. În acest scop, sunt prevăzute găurile **(12)**.

Montarea pe o masă de lucru Bosch

Mesele de lucru GTA de la Bosch oferă sculei electrice stabilitate pe orice suprafaţă datorită picioarelor reglabile pe înălţime. Suporturile pentru piesele de prelucrat ale meselor de lucru servesc la sprijinirea pieselor de prelucrat lungi.

- ▶ **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile care însoţesc masa de lucru.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.
- ▶ **Asamblaţi corect masa de lucru, înainte de a monta scula electrică.** Asamblarea impecabilă este importantă pentru a evita riscul de prăbuşire a acesteia.
- – Adu scula electrică în poziţie de transport.
- – Montează de jos adaptorul aferent pe masa de lucru pentru ferăstrău **(13)**.
  Respectă instrucţiunile detaliate de montare a adaptorului.
- – Înşurubează adaptoarele la sistemele de prindere ale mesei de lucru.

Instalare flexibilă (nerecomandat!)

Dacă, în cazuri excepţionale, nu este posibilă montarea fixă a sculei electrice pe o suprafaţă de lucru, puteţi sprijini temporar picioarele mesei de lucru pentru ferăstrău **(13)** pe un suport adecvat (de exemplu, banc de lucru, podea plană etc.), fără a fixa prin înşurubare scula electrică.

Înlocuirea pânzei de ferăstrău (consultaţi imaginile B1 – B3)

- ▶ **Acţionaţi dispozitivul de blocare a axului (4) numai dacă axul de prindere al sculei electrice este staţionar.** În caz contrar, scula electrică poate suferi deteriorări.
- ▶ **La montarea pânzei de ferăstrău purtaţi mănuşi de protecţie.** În cazul contactului cu pânza de ferăstrău există pericolul de rănire.

Folosiţi numai pânze de ferăstrău a căror viteză maximă admisă este mai mare decât turaţia de funcţionare în gol a sculei dumneavoastră electrice.

Utilizaţi numai pânzele de ferăstrău recomandate de către producătorul acestei scule electrice şi care sunt adecvate pentru materialul pe care doriţi să-l prelucraţi. Astfel, se va preveni încălzirea excesivă a dinţilor de ferăstrău în timpul debitării.

Demontarea pânzei de ferăstrău

- – Adu scula electrică în poziţie de lucru.
- – Roteşte apărătoarea-disc **(5)** spre înapoi şi menţine-o în această poziţie.
- – Strânge şurubul cu locaş hexagonal **(27)** cu ajutorul cheii hexagonale din pachetul de livrare **(11)** şi, simultan, apasă dispozitivul de blocare a axului **(4)**, până când se fixează.
- – Menţine apăsat dispozitivul de blocare a axului **(4)** şi răsuceşte şurubul **(27)** în sens antiorar.
- – Scoate flanşa de strângere **(28)**.
- – Extrage pânza de ferăstrău **(29)**.

Montarea pânzei de ferăstrău

Dacă este necesar, înainte de montare, curăţă toate piesele care urmează să fie montate.

- – Aşază noua pânză de ferăstrău **(29)** pe flanşa interioară de strângere **(30)**.

- ▶ **La montare, aveți grijă ca direcția de tăiere a dinților de ferăstrău (direcția săgeții de pe pânza de ferăstrău) să coincidă cu direcția săgeții de pe capacul de protecție!**
- – Montează flanșa de strângere **(28)** şi şurubul **(27)**. Apasă dispozitivul de blocare a axului **(4)** până când se fixează în poziție, iar apoi şi strânge şurubul în sens orar.
- – Detensionează din nou dispozitivul de blocare a axului **(4)**. Dacă este necesar, trage manual complet în sus butonul.
- – Coboară lent apărătoarea-disc **(5)** până când pânza de ferăstrău este din nou acoperită complet.

Funcționare

Dispozitivul de siguranță la transport (consultați imaginea C)

Dispozitivul de siguranță la transport **(16)** permite manevrarea mai uşoară a scuiei electrice în timpul transportului către diferite puncte de lucru..

Deblocarea scuiei electrice (poziție de lucru)

- – Împingeți puțin în jos brațul scuiei acționând mânerul **(1)** pentru a decupla dispozitivul de siguranță la transport **(16)**.
- – Trageți complet în afară dispozitivul de siguranță la transport **(16)**.
- – Ridicați lent brațul scuiei.

Observație: În timpul lucrului, asigurați-vă că dispozitivul de siguranță la transport nu este apăsat spre interior, în caz contrar, brațul scuiei nu va putea fi basculat la adâncimea dorită.

Asigurarea scuiei electrice (poziție de transport)

- – Împingeți în jos brațul scuiei până când dispozitivul de siguranță la transport **(16)** este apăsat complet în interior.

Pregătirea lucrului

Reglarea unghiului de înclinare în plan orizontal (consultă imaginea D)

Unghiul de înclinare în plan orizontal poate fi reglat între 0° şi 45°.

Valorile reglate importante pot fi citite pe scala **(31)**. Poziția de 0° şi cea de 45° sunt asigurate cu limitatorul de capăt corespunzător.

- – Desfă mânerul de strângere **(15)** o dată în sens antiorar. Reajustează mânerul de strângere (ridicare – rotire în sens orar, coborâre – desfacere în sens antiorar), până când limitatorul unghiular **(14)** poate fi rotit.
- – Roteşte limitatorul unghiular **(14)**, până când marcajul de pe masa de lucru pentru ferăstrău **(13)** indică unghiul de înclinare în plan orizontal dorit pe scala **(31)**.
- – Strânge mânerul de strângere **(15)** o dată în sens orar. Reajustează mânerul de strângere (ridicare – rotire în sens antiorar, coborâre – desfacere în sens orar), până când limitatorul unghiular **(14)** este fixat din nou ferm.

Deplasarea limitatorului unghiular (consultă imaginea D)

Poți deplasa limitatorul unghiular **(14)**, pentru a regla poziția optimă a piesei de prelucrat în vederea debitării.

- – Desfă mânerul de strângere **(15)** o dată în sens antiorar. Reajustează mânerul de strângere (ridicare – rotire în sens orar, coborâre – desfacere în sens antiorar), până când limitatorul unghiular **(14)** poate fi deplasat.
- – Deplasează limitatorul unghiular **(14)** la distanța dorită față de pânza de ferăstrău **(29)**.
  Observație: La tăierile în unghi de 45°, trebuie să poziționezi limitatorul unghiular astfel încât acesta să fie îndreptat spre această zonă de marcaj  .
- – Strânge mânerul de strângere **(15)** o dată în sens orar. Reajustează mânerul de strângere (ridicare – rotire în sens antiorar, coborâre – desfacere în sens orar), până când limitatorul unghiular **(14)** este fixat din nou ferm.

Fixarea piesei de prelucrat

Pentru garantarea unei siguranțe optime de lucru, piesa de prelucrat trebuie să fie întotdeauna bine fixată. Nu prelucra piese care sunt prea mici pentru a putea fi fixate.

Piesele de prelucrat lungi şi grele trebuie proptite sau sprijinite la capătul liber.

Respectă indicațiile privind strângerea prezentate în imaginea **G**.

Piese de prelucrat rotunde (consultă imaginea E)

- – Scoate falca pentru țevi **(20)** din suportul de pe partea posterioară a scuiei electrice.
  Falca pentru țevi mărește suprafața de prindere a pieselor de prelucrat rotunde.
- – Împinge falca pentru țevi **(20)** până la opritor pe placa axului de blocare **(8)**.
- – Aşază piesa de prelucrat pe limitatorul unghiular **(14)**.
- – Împinge axul de blocare **(8)** cu falca pentru țevi **(20)** pe piesa de prelucrat şi strânge-o ferm cu ajutorul mânerului axului **(10)**.

Piese de prelucrat dreptunghiulare (consultă imaginea F)

- – Dacă este necesar, împinge falca pentru țevi **(20)** pe placa axului de blocare **(8)**.
  Consultă imaginea **G** (indicatorul de strângere ◇).
- – Aşază piesa de prelucrat pe limitatorul unghiular **(14)**.
- – Împinge axul de blocare **(8)** pe piesa de prelucrat şi strânge-o ferm cu ajutorul mânerului axului **(10)**.

Desprinderea piesei de prelucrat

- – Detensionați mânerul axului **(10)**.
- – Rabatați dispozitivul de deblocare rapidă **(9)** şi trageți axul de blocare **(8)** de la piesa de prelucrat.

Punerea în funcțiune

Conectarea (consultă imaginea H)

- – Pentru **punerea în funcțiune** a scuiei electrice, împinge **mai întâi** piedica de pornire **(2)** spre interior. **Apoi** apasă

complet butonul de pornire/oprire **(19)** şi menţine-l apăsat.

Observaţie: Din considerente legate de siguranţă, butonul de pornire/oprire **(19)** nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menţinut apăsat în permanenţă în timpul funcţionării sculei.

Pornire lentă

Dispozitivul electronic de pornire lentă limitează cuplul motor în momentul pornirii, prelungind astfel durata de viaţă utilă a motorului.

Deconectarea

– Pentru **deconectare**, eliberaţi comutatorul de pornire/oprire **(19)**.

Debitarea

Instrucţiuni generale privind debitarea

Feriţi pânza de ferăstrău împotriva loviturilor şi şocurilor. Nu expuneţi pânza de ferăstrău unei presiuni laterale.

Nu prelucra piese deformate. Piesa de prelucrat trebuie să aibă întotdeauna o muchie dreaptă pentru aşezare.

Piesele de prelucrat lungi şi grele trebuie proptite sau sprijinite la capătul liber.

Poziţia operatorului (consultaţi imaginea I)

▶ **Nu vă poziţionaţi pe aceeaşi linie cu pânza de ferăstrău, în faţa sculei electrice, ci poziţionaţi-vă întotdeauna lateral faţă de pânza de ferăstrău.** Astfel, corpul vă va fi protejat în cazul unui posibil recul.

– Feriţi-vă mâinile, degetele şi braţele de pânza de ferăstrău care se roteşte.
– Nu vă încrucişaţi braţele în faţa braţului sculei.

Debitarea

– Fixează ferm piesa de prelucrat în funcţie de dimensiunile acesteia.
– Dacă este necesar, reglează unghiul de înclinare în plan orizontal dorit.
– Porneşte scula electrică.
– Coboară lent braţul sculei ţinând de mânerul **(1)**.
– Taie cu avans uniform piesa de prelucrat.
– Deconectează scula electrică şi aşteaptă ca pânza de ferăstrău să se oprească complet.
– Ridică lent braţul sculei.

Instrucţiuni de lucru

Marcarea liniei de tăiere (consultă imaginea J)

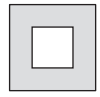
Un fascicul laser vă indică linia de tăiere a pânzei de ferăstrău. Astfel puteţi poziţiona exact piesa de prelucrat în vederea tăierii, fără a deschide apărătoarea-disc.

– Conectează fasciculul laser cu ajutorul comutatorului **(26)**.
– Aliniază marcajul executat pe piesa de prelucrat la marginea din dreapta a liniei laser.

Observaţie: Înainte de efectuarea tăierii, verifică dacă linia de tăiere este indicată corect. Raza laser poate fi deviată, de exemplu, din cauza vibraţiilor produse în timpul unei utilizări intensive.

Dimensiuni admise pentru piesele de prelucrat

Dimensiunile maxime ale pieselor de prelucrat [mm]

Forma piesei de prelucrat	Unghi de înclinare (în plan orizontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Dimensiunile minime ale pieselor de prelucrat (= toate piesele de prelucrat care pot fi fixate cu ajutorul axului de blocare **(8)**): lungime de 100 mm

Adâncime maximă de tăiere (0°/0°): 127 mm

Instalaţia de aspirare a prafului/aşchiilor (consultaţi imaginea K)

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, minerale şi metal pot fi nocive pentru sănătate. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau contaminarea căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi metalice sunt considerate a fi periculoase, în special cele de aliaje, precum cele pe bază de zinc, aluminiu sau crom. Materialele care conţin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialişti.

– Asiguraţi o ventilaţie optimă a locului de muncă.
– Este recomandat să utilizaţi o mască de protecţie respiratorie din clasa de filtrare P2.

Respectaţi prevederile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

▶ **Evitaţi acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Pânza de ferăstrău **(29)** se poate bloca din cauza prafului, aşchiilor sau fragmentelor desprinse din piesa de prelucrat acumulate în degajarea mesei de lucru pentru ferăstrău **(13)**.

– Deconectează scula electrică şi aşteaptă ca pânza de ferăstrău să se oprească complet.
– Extrage acumulatorul **(22)**.
– Extrage sertarul de colectare a aşchiilor **(21)** şi goleşte-l complet.

Verificarea şi restabilirea reglajelor de bază

Pentru asigurarea unor tăieri precise, după o utilizare intensivă, trebuie să verificaţi reglajele de bază ale sculei electrice, iar dacă este cazul, să le refaceţi.
În acest scop, aveţi nevoie de experienţă şi de o sculă specială corespunzătoare.

Această operaţie se execută rapid şi fiabil la un centru de service Bosch.

Reglarea laserului

Observaţie: Pentru testarea funcţiei laser, acumulatorul trebuie să fie introdus.

- ▶ **În timpul reglării laserului (de exemplu, la deplasarea braţului sculei), nu acţionaţi în niciun caz comutatorul de pornire/oprire.** O pornire involuntară a sculei electrice poate provoca răniri.
- – Aduceţi scula electrică în poziţie de lucru.

Verificarea (consultă imaginea L1)

- – Trasează o linie de tăiere dreaptă pe piesa de prelucrat.
- – Coboară lent braţul sculei ţinând de mânerul **(1)**.
- – Îndreaptă piesa de prelucrat astfel încât dinţii pânzei de ferăstrău să se suprapună cu linia de tăiere.
- – Fixează piesa de prelucrat în această poziţie, iar apoi ridică din nou lent braţul sculei.
- – Fixează ferm piesa de prelucrat.
- – Conectează fasciculul laser cu ajutorul comutatorului **(26)**.

Fasciculul laser trebuie să fie coliniar pe toată lungimea sa cu linia de tăiere de pe piesa de prelucrat, chiar şi atunci când braţul sculei este coborât.

Reglarea (consultă imaginea L2)

- – Răsuceşte şurubul de reglare **(33)** cu ajutorul unei şurubelniţe cu cap în cruce adecvate, până când fasciculul laser este paralel pe întreaga lungime cu linia de tăiere de pe piesa de prelucrat.

O rotire executată în sens antiorar deplasează fasciculul laser de la stânga la dreapta, iar o rotire executată în sens orar deplasează fasciculul laser de la dreapta la stânga.

Transportul sculei electrice (consultă imaginea M)

Înainte de transportarea sculei electrice, trebuie să parcurgi următoarele etape:

- – Adu scula electrică în poziţie de transport.
- – Scoate toate accesoriile care nu pot fi fixate ferm pe scula electrică.
  Asigură sertarul de colectare a aşchiilor **(21)** cu ajutorul dispozitivului de siguranţă la transport **(32)**.
  Împinge falca pentru ţevi **(20)** în suportul de pe partea posterioară a sculei electrice.
  În vederea transportului, depozitează pânzele de ferăstrău neutilizate într-un recipient închis, dacă este posibil.
- – Transportă întotdeauna scula electrică ţinând-o de mânerul de transport **(24)**.

- ▶ **Pentru transportul sculei electrice folosiţi numai dispozitivele de transport şi în niciun caz dispozitivele de protecţie.**

Întreţinere şi service

Întreţinerea şi curăţarea

- ▶ **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.
- ▶ **Curăţaţi regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ▶ **În condiţii de lucru extrem de grele, folosiţi întotdeauna, în măsura posibilităţilor, o instalaţie de aspirare. Suflaţi frecvent fantele de aerisire şi conectaţi în serie un întrerupător de protecţie împotriva tensiunilor periculoase (PRCD).** În cazul prelucrării metalelor în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Izolaţia de protecţie a sculei electrice poate fi afectată.
- ▶ **Lucrările de întreţinere şi reparaţie trebuie să fie efectuate numai de personal de specialitate, calificat corespunzător.** Astfel, este garantată menţinerea siguranţei în timpul funcţionării sculei electrice.

Apărătoarea-disc **(5)** trebuie să se poată deplasa întotdeauna liber şi să se poată închide automat. De aceea, menţine întotdeauna curată zona din jurul apărătorii-disc. Îndepărtează praful şi aşchiile cu ajutorul unei pensule.

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 specifici 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 gunoiul 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 безопасна работа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва

опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасна работа с ножовки

- ▶ **Скоростта на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента.** Работни инструменти, които се въртят по-бързо от предвиденото, могат да се разрушат и да се разлетят на парчета.
- ▶ **Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания циркулярен диск.** Подходящите фланци укрепват циркулярния диск и така намаляват опасността от разрушаването му.
- ▶ **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите, за които електроинструментът е проектиран.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат осигурени и контролирани правилно.
- ▶ **Циркулярните дискове и фланците трябва да пасват точно на вала на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не пасват точно на вала на електроинструмента, имат биене, вибрират много силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте повредени циркулярни дискове. Винаги преди започване на работа проверявайте дали шлифоващите дискове нямат пукнатини и от-**

къртени парченца. Ако електроинструментът или циркулярният диск паднат, ги проверявайте, дали са се повредили или използвайте други. След като сте проверили внимателно и сте монтирали циркулярния диск, оставете го да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Повредени циркулярни дискове се чупят най-често през този пробен период.

- **Работете с лични предпазни средства. В зависимост от конкретните условия използвайте цяла маска за лице, защита на очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с противопрахова маска, шумозаглушители (антифони), ръкавици и работна престилка, която е в състояние да спре отхвърчащи малки абразивни парченца.** Очите трябва да са предпазени от дребни парченца, които могат да отхвърчат по време на работа. Противопраховата или дихателната маска трябва да могат да филтрират възникващия по време на работа прах. Ако продължително време сте изложени на въздействието на силен шум, можете да претърпите частична загуба на слух.
- **Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства.** Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.
- **Периодично почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на електродвигателя може да засмуче прах във вътрешността на корпуса, а отложен по вътрешните повърхности метален прах увеличава опасността от токов удар.
- **Не работете с електроинструмента в близост до леснозапалими материали. Не работете с електроинструмента, ако е поставен върху леснозапалима повърхност, напр. от дърво.** Искри могат да възпламенят тези материали.
- **Не използвайте работни инструменти и приспособления, които изискват течно охлаждане.** Ползването на вода или друг течен реагент може да предизвика късо съединение или токов удар.

Откат и мерки за предотвратяването му

Откат е внезапната реакция вследствие на заклинване или блокиране на въртящия се циркулярен диск. Заклинването или блокирането води до внезапното спиране на въртящия се работен инструмент. Така неконтролиран **шлифовъчен агрегат** се ускорява нагоре в посока на оператора.

Ако напр. циркулярен диск се заклини в обработвания детайл или блокира, врязващият се в детайла ръб на циркулярния диск спира въртенето си рязко и може да се разруши или да предизвика откат. При това циркулярните дискове също могат да се разрушат.

Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- **Дръжте електроинструмента винаги здраво и поддържайте позиция на тялото и на ръцете си, при която ще можете ефективно да противостоите на евентуално възникнал откат.** Операторът може да овладее силите, възникващи при откат, ако е взел подходящи предпазни мерки.
- **Стойте на безопасно разстояние от зоната пред и зад въртящия се циркулярен диск**. При откат шлифоващият агрегат се задвижва нагоре в посока на оператора.
- **Не използвайте верижни или назъбени режещи дискове, както и сегментни диамантени дискове с канали, по-широки от 10 mm.** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.
- **Избягвайте блокиране на циркулярния диск или силното му притискане. Не извършвайте прекалено дълбоки срезове.** Претоварването на циркулярния диск увеличава опасността от заклинването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.
- **Ако циркулярният диск се заклини или прекъснете работата, изключете електроинструмента и задръжте шлифовъчния агрегат неподвижно, докато циркулярният диск спре движението си напълно. Не опитвайте да извадите все още въртящия се циркулярен диск от среза, в противен случай съществува опасност от откат.** Определете и отстранете причината за заклинването.
- **Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте циркулярният диск да достигне пълната си скорост на въртене.** В противен случай циркулярният диск може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.
- **Подпирайте големите детайли, за да намалите опасността от заклинване на циркулярния диск.** По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни на циркулярния диск, както в близост до линията на среза, така и в другия си край.
- **Използвайте подходящи скоби за укрепване на обработвания детайл, когато е възможно. Ако държите обработвания детайл на ръка, тя трябва да е на разстояние, не по-малко от 100 mm от циркулярния диск (отпред или отзад). Не ползвайте циркулярната машина за разрязване на детайли, които са твърде малки, за да бъдат захванати със скоби или държани безопасно с ръка.** Ако ръцете Ви са твърде близо до циркулярния диск, съществува голяма опасност от тежки травми при неволен допир до диска.
- **Разрязваният детайл трябва да бъде захванат с винтови скоби или да бъде притискан към опорната**

шина и към работния плот. По време на рязане не премествайте обработвания детайл и не режете на ръка свободно стоящи детайли. Незахванати или движещи се детайли могат да бъдат увлечени и да отхвърчат с висока скорост, като причинят травми и/или щети.

- **При рязане бутайте циркулярния диск напред. Не дърпайте циркулярния диск. За да разрежете детайл вдигнете режещата глава и я издърпайте над детайла, без да я врязвате, включете двигателя, натиснете режещата глава надолу и я избутайте през детайла.** При рязане по посока на изтеглянето съществува опасност циркулярният диск да се заклини в детайла и целият модул да отскочи по посока на оператора с голяма сила.
- **Никога не кръстосвайте линията на среза с ръката си, нито пред нито зад циркулярния диск.** Държането на детайла с кръстосани ръце т.е. захващането на десния край на детайла с лявата ръка или обратно е много опасно.
- **Не бъркайте с ръка зад ограничителя при въртящ се циркулярен диск. Никога не преминавайте под разстояние за безопасност от 100 mm между ръката и въртящия се циркулярен диск (важи от двете страни на циркулярния диск).** Близостта на въртящия се циркулярен диск до Вашата ръка може да не се различи и можете да се нараните тежко.
- **Преди да разрязвате детайла, го проверявайте внимателно. Ако е огънат или усукан, го притиснете с външната страна към опорната шина. Винаги се уверявайте, че по цялата дължина на линията на среза няма междина между детайла, опорната шина и работния плот.** Огъването или усукването на детайла по време на рязане може да предизвика внезапното заклинване на диска. В детайла не трябва да има пирони или други външни тела.
- **Използвайте електроинструмента едва когато масата е свободна от инструменти, само обработваният детайл може да се намира върху масата.** Малки отпадъци или други предмети могат да бъдат ускорени и да Ви ударят с голяма скорост, ако влязат в контакт с въртящия се диск.
- **Разрязвайте само по един детайл.** Притиснати в пакет детайли не могат да бъдат застопорени добре и по време на рязане могат да се изместят и да причинят заклинване на диска.
- **Погрижете се електроинструментът преди употреба да е върху равна и твърда работна повърхност.** Равната и твърда работна повърхност намалява опасността от нестабилност на електроинструмента.
- **Планирайте действията си предварително. Всеки път, когато променяте ъгъла на скосяване във вертикална или хоризонтална равнина се уверявайте, че регулируемата опорна шина е монтирана правилно и няма да влезе в контакт с диска или предпазния кожух.** Без да включвате машината и захванат детайл преместете циркулярния диск по цялата дължина на среза, за да се уверите, че няма да има контакт с опорната шина.
- **При обработвани детайли, които са по-широки или по-дълги от горната страна на масата, се погрижете за добро опиране, напр. чрез удължения на масата или стойки.** Обработваните детайли, които са по-дълги или по-широки от масата на електроинструмента, могат да се наклонят, ако не са здраво подпрени. Ако разрязано парче метал или детайлът се наклонят, може да повдигнат долния защитен капак или да отскочат неконтролирано от въртящия се диск.
- **Не ползвайте други хора за поддържане на свободния край на отрязвания детайл.** Нестабилното задържане на свободния край може да причини блокиране на диска или изместване на детайла по време на рязане и да увлече Вас или помагащия Ви към въртящия се диск.
- **Отрязваният детайл не трябва да бъде притискан или преместван към въртящия се диск по какъвто и да било начин.** Ако е ограничен, напр. с ограничители по дължина, отрязвания детайл може да се заклини в диска и да отхвърчи с голяма сила.
- **Когато разрязвате кръгли пръти или тръби, винаги използвайте скоби или крепежни елементи, предназначени да захващат здраво детайли с кръгло сечение.** При разрязване пръти и тръби с кръгло сечение имат склонност да се завъртат, при което възниква откат и съществува опасност циркулярният диск да допре ръката Ви.
- **Преди да врежете циркулярния диск, изчакайте да достигне номиналната си скорост на въртене.** Това намалява опасността от отхвърчане на разрязвания детайл.
- **Ако обработваемият детайл се заклини или дискът блокира, изключете електроинструмента. Изчакайте докато всички подвижни части спрат, изтеглете щепсела и/или извадете акумулаторната батерия. След това отстранете захванатия материал.** Ако при такова блокиране продължите да режете, може да се стигне до загуба на контрол или до повреди по електроинструмента.
- **След приключване на рязането отпуснете бутона, задръжте режещата глава натисната надолу до окончателното спиране на въртенето и след това отстранете разрязвания детайл.** Не поставяйте ръцете си в близост до режещите ръбове на диска.
- **Дръжте ръкохватката здраво, когато правите непроходен срез или когато отпускате бутона преди режещата глава да е стигнала крайната си долна точка.** Триенето на циркулярния диск може да предизвика откат, което увеличава опасността от тежки травми.
- **Никога не се опитвайте да отстранявате от зоната на рязане дребни отрязъци или др., докато електроинструментът работи.** Винаги първо поставяйте рамото на електроинструмента в изходна позиция и го изключвайте.

- **След спиране на работа не допирайте режещия диск, преди да се е охладил.** По време на работа режещият диск се нагрява силно.
- **Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от материал са особено опасни. Прахът от лек метал може да гори или експлодира.
- **Не използвайте циркулярни дискове от високолегирана бързорезна стомана (обозначена с HSS).** Такива циркулярни дискове са крехки и се чупят лесно.
- **Не използвайте затъпени, напукани, огънати или повредени циркулярни дискове. При циркулярни дискове със затъпени зъби или зъби с лош чапраз в резултат на тесния срез се увеличава триенето и съществува повишена опасност.**
- **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.
- **Уверете се, че предпазният кожух функционира правилно и може да се движи свободно.** Никога не застопорявайте предпазния кожух в отворено положение.
- **Поддържайте пода чист от метални стружки и отпадъци от рязането.** Съществува опасност да се подхлъзнете или спънете.
- **Започвайте работа с електроинструмента само след като отстраните от работния плот всички помощни инструменти, метални стружки и т.н.** Малки метални предмети или помощни инструменти, които влязат в съприкосновение с въртящия се диск, могат да ударят тялото Ви с висока скорост.
- **Никога не оставяйте електроинструмента без надзор, докато въртенето му не спре напълно.** Въртящите се по инерция режещи инструменти могат да причинят травми.
- **Допирайте циркулярния диск до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай, ако зъбите се заклинят в детайла, съществува опасност от възникване на откат.
- **Не се качвайте върху електроинструмента.** Могат да станат сериозни злополуки, ако електроинструментът се преобърне или ако по невнимание допрете циркулярния диск.
- **Използвайте електроинструмента само за сухо рязане.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.





Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- **Електроинструментът се доставя с предупредителна табелка за лазер (вж. таблица "Символи и тяхното значение")**.
- **Ако текстът на предупредителната табелка за лазер не е на Вашия език, залепете преди първата експлоатация отгоре върху него доставения стикер на Вашия език.**
- **Не повреждайте предупредителните табелки на електроинструмента.**



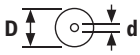
Не насочвайте лазерния лъч към хора и животни и внимавайте да не погледнете непосредствено срещу лазерния лъч или срещу негово отражение. Така можете да заслепите хора, да причините трудови злополуки или да предизвикате увреждане на очите.

- **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.**
- **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.** Описаните в това ръководство за експлоатация настройки могат да бъдат използвани безопасно.
- **Не оставяйте деца да работят с електроинструмента без пряк надзор.** Те могат неволно да заслепят други хора или себе си

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символи и тяхното значение	
	**Лазерно лъчение** **Не гледайте в лъча** **Клас 2**

Символи и тяхното значение	
	Потребителски лазерен продукт
	**Не поставяйте ръцете си в близост до мястото на рязане, докато електроинструментът работи.** Съществува опасност да се нараните при допир до циркулярния диск.
	**Носете защита за слуха.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
	**Работете с предпазни очила.**
	**Работете с противопрахова маска.**
	Имайте предвид размерите на циркулярния диск (диаметър на циркулярния диск **D**, диаметър на отвора **d**). Диаметърът на отвора **d** трябва да пасва на шпиндела на инструмента без луфт. Ако е необходимо използването на редуциращи звена, внимавайте размерите на редуциращото звено да пасват на дебелината на фланеца на диска, на диаметъра на отвора му, както и на диаметъра на вала на машината. По възможност използвайте редуциращите звена, включени в окомплектовката на циркулярния диск. Диаметърът на циркулярния диск **D** трябва да отговаря на посоченото върху символа. Вж. също "Размери за подходящи циркулярни дискове" в глава "Технически данни".
	За фиксиране на ъгловата опора неколкократно завъртете затегателната ръкохватка **с допълнително регулиране** до упор по посока на часовниковата стрелка. За разхлабване на ъгловата опора неколкократно завъртете затегателната ръкохватка **с допълнително регулиране** до упор обратно на часовниковата стрелка.

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 стационарно надлъжно и напречно разрязване под права линия и под хоризонтален наклон до 45° в метални материали без използване на вода.

Този продукт е потребителски лазерен продукт в съответствие с EN 50689.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Ръкохватка
(2) Блокаж за включване
(3) Предпазно капаче на лазера
(4) Застопоряване на вала
(5) Шарнирно окачен предпазен кожух
(6) Отделяне на стружки
(7) Затегателен лост за фиксиране на ъгловата опора
(8) Вал на приспособлението за застопоряване
(9) Бутон за освобождаване
(10) Ръкохватка на приспособлението за застопоряване
(11) Шестостенен ключ
(12) Монтажни отвори
(13) Маса на циркуляра
(14) Ъглова опора
(15) Затегателна ръкохватка за фиксиране на ъгъла на скосяване (хоризонтално)
(16) Транспортно обезопасяване
(17) Отвор за лазерния лъч
(18) Предупредителна табелка за лазерния лъч
(19) Пусков прекъсвач
(20) Тръбна челюст
(21) Чекмедже за стружките
(22) Акумулаторна батерия[a)]
(23) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]
(24) Ръкохватка за пренасяне
(25) Защитно покритие

(26) Пусков прекъсвач за лазера (обозначаване на линията на среза)

(27) Винт с глава с вътрешен шестостен за захващане на циркулярен диск

(28) Застопоряващ фланец

(29) Режещ лист

(30) Вътрешен застопоряващ фланец

(31) Скала за ъгъла на скосяване (хоризонтално)

(32) Транспортно обезопасяване за чекмеджето за стружки

(33) Регулиращ винт за позициониране на лазера (успоредност)

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Акумулаторен трион за рязане на метал		GCD 18V-355
Каталожен номер		**3 601 M59 0..**
Номинално напрежение	V⎓	18
Обороти на празен ход	min^{-1}	1300
Тип лазер	nm	650
	mW	< 1
Клас лазер		2
Тегло[A)]	kg	19,8
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 … +35
Разрешена температура на околната среда при работа[B)] и при складиране	°C	−20 … +50
Препоръчителни акумулаторни батерии		GBA 18V... ProCORE18V...
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

B) 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.

Акумулаторен трион за рязане на метал		GCD 18V-355
Размери на подходящи циркулярни дискове		
Макс. диаметър на циркулярния диск **D**	mm	355
Дебелина на тялото на диска	mm	1,8–2,5
Диаметър на отвора **d**	mm	25,4

Информация за излъчван шум

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-1**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено възлиза на: равнище на звуковото налягане **91** dB(A); мощност на звука **100** dB(A). Неопределеност K = **3** dB.

Работете с шумозаглушители!

Посоченото в това ръководство за експлоатация ниво на излъчвания шум е измерено по посочен в стандартите метод и може да служи за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също така за предварителна оценка на емисиите шум.

Посоченото ниво на излъчвания шум е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва в други условия, с различни работни инструменти или след недобро поддържане, нивото на излъчвания шум може да е различно. Това би могло значително да увеличи емитирания шум през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на излъчвания шум трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емитирания шум през периода на ползване на електроинструмента.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация ⏻ или ▭. Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

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

▶ **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.

Окомплектовка

– Извадете внимателно всички включени в окомплектовката детайли.
– Отстранете всички опаковъчни материали от електроинструмента и включените в окомплектовката детайли.

Преди да започнете експлоатация на електроинструмента дали всички изброени по-долу елементи са налични:

– Акумулаторен трион за метал с монтиран режещ лист
– Шестостенен ключ **(11)**
– Тръбна челюст **(20)**

Указание: Огледайте електроинструмента за евентуални повреди.

Преди да продължите използването на електроинструмента, трябва внимателно да проверите дали предпазни-

те съоръжения или леко повредени детайли функционират изрядно и съобразно предназначението си. Проверете дали подвижните детайли функционират правилно и не се заклинват или дали има други повредени детайли. Всички детайли трябва да са монтирани правилно и да изпълняват всички условия за безопасна работа. Повредени предпазни съоръжения и детайли трябва да бъдат ремонтирани или заменени от квалифициран техник в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Стационарно или мобилно монтиране

▶ **За осигуряване на сигурна работа с електроинструмента, преди да го използвате, трябва да го монтирате на равна и стабилна работна повърхност (напр. работен тезгях).**

Монтиране на работна повърхност (вж. фиг. A)

– Застопорете електроинструмента с подходящи винтови съединения към работната повърхност. За тази цел служат отворите **(12)**.

Монтаж върху работен стенд на Bosch

Стендовете GTA на Bosch осигуряват сигурно захващане на електроинструмента към всякаква повърхност благодарение на регулируемите си по височина крака. Опорните повърхности за детайлите на стендовете служат за подпиране на дълги детайли.

▶ **Прочетете всички приложени към стенда предупреждения и указания.** Несъобразяването с предупрежденията и неспазването на указанията могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

▶ **Преди да монтирате електроинструмента, сглобете внимателно и правилно стенда.** Правилното сглобяване на стенда е важно, за да бъде избягната опасността от внезапното му разпадане по време на работа.

– Поставете електроинструмента в позиция за транспортиране.

– Монтирайте съответните адаптери отдолу върху масата на циркуляра **(13)**.
  При това спазвайте детайлното монтажно ръководство на адаптерите.

– Завийте адаптерите с поставките на работния плот.

Гъвкаво поставяне (не се препоръчва!)

Ако по изключение не е възможно монтирането на електроинструмента върху работна повърхност, можете като помощна мярка да поставите краката на плота за рязане **(13)** върху подходяща за целта основа (напр. работен тезгях, равен под и др.п.), без да захващате електроинструмента с винтове.

Смяна на циркулярния диск (вж. фиг. B1–B3)

▶ **Натискайте бутона за застопоряване на вала (4) само при напълно спрял вал.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

▶ **При монтирането на циркулярния диск работете с предпазни ръкавици.** При допир до циркулярния диск съществува опасност да се нараните.

Използвайте само режещи дискове, чиято максимално допустима скорост на въртене е по-висока от скоростта на въртене на празен ход на Вашия електроинструмент.

Използвайте само дискове, които се препоръчват от производителя на електроинструмента и са подходящи за обработвания от Вас материал. Това предотвратява прегряването на зъбите при рязане.

Демонтиране на циркулярния диск

– Поставете електроинструмента в работна позиция.

– Наклонете шарнирно окачения предпазен кожух **(5)** назад и го задръжте в тази позиция.

– Завъртете винта с глава с вътрешен шестостен **(27)** с включения в окомплектовката шестостенен ключ **(11)** и едновременно натиснете бутона за блокиране на вала **(4)**, докато усетите прещракване.

– Натиснете и задръжте бутона за блокиране на вала **(4)** и развийте винта **(27)**, като го въртите обратно на часовниковата стрелка.

– Демонтирайте застопоряващия фланец **(28)**.

– Свалете режещия лист **(29)**.

Монтиране на циркулярния диск

Ако е необходимо, почистете всички детайли, които ще монтирате.

– Поставете новия режещ лист **(29)** върху вътрешния застопоряващ фланец **(30)**.

▶ **При монтиране внимавайте посоката на рязане на зъбите (означена със стрелка върху циркулярния диск) да съвпада с посоката на стрелката върху защитното покритие!**

– Поставете застопоряващия фланец **(28)** и винта **(27)**. Натиснете бутона за блокиране на вала **(4)**, докато усетите захващането му с прещракване и затегнете винта, като го въртите по часовниковата стрелка.

– Освободете бутона за блокиране на вала **(4)**. При необходимост издърпайте бутона на ръка докрай нагоре.

– Спуснете бавно надолу шарнирно окачения предпазен кожух **(5)**, докато режещият лист бъде покрит отново изцяло.

Работа с електроинструмента

Транспортно обезопасяване (вж. фиг. C)

Транспортно обезопасяване **(16)** улеснява пренасянето на електроинструмента до различни работни площадки.

Освобождаване на електроинструмента (работна позиция)

– Натиснете малко надолу рамото на електроинструмента, като го захванете за ръкохватката **(1)**, за да освободите приспособлението за застопоряване при транспортиране **(16)**.

– Издърпайте бутона за застопоряване при транспортиране **(16)** докрай навън.

– Повдигнете бавно нагоре рамото на електроинструмента.

Указание: По време на работа внимавайте бутонът за застопоряване при транспортиране да не е натиснат навътре, в противен случай рамото на електроинструмента не може да бъде спуснато надолу до желаната дълбочина.

Блокиране на електроинструмента (позиция за транспортиране)

– Прекарайте рамото на инструмента дотолкова надолу, че транспортното обезопасяване **(16)** да се притисне докрай навътре.

Подготовка за работа

Настройване на хоризонталния ъгъл на наклон (вж. фиг. D)

Хоризонталният ъгъл на наклон може да бъде настроен в диапазона от 0° до 45°.

Важните регулировъчни стойности могат да се отчитат по скалата **(31)**. Позициите 0° и 45° и се осигуряват от съответните крайни опори.

– Разхлабете затегателната ръкохватка **(15)** 1x обратно на часовниковата стрелка. Изместваите затегателната ръкохватка толкова (повдигане – завъртане по посока на часовника – сваляне – разхлабване обратно на часовника) докато ъгловата опора **(14)** не може да се завърти.
– Завъртете ъгловата опора **(14)** докато маркировката върху масата на циркуляра **(13)** не покаже желания хоризонтален ъгъл на скосяване по скалата **(31)**.
– Затегнете затегателната ръкохватка **(15)** 1x по посока на часовника. Изместваите затегателната ръкохватка толкова (повдигане – завъртане по посока на часовника – сваляне – разхлабване обратно на часовника) докато ъгловата опора **(14)** не се фиксира отново.

Преместване на ъгловата опора (вж. фиг. D)

Можете да преместите ъгловата опора **(14)**, за да настроите оптимално позицията на детайла за рязане.

– Разхлабете затегателната ръкохватка **(15)** 1x обратно на часовниковата стрелка. Изместваите затегателната ръкохватка толкова (повдигане – завъртане по посока на часовника – сваляне – разхлабване обратно на часовника) докато ъгловата опора **(14)** не може да се премести.
– Изместете ъгловата опора **(14)** на желаното разстояние до режещия лист **(29)**.
Указание: При 45° срезове трябва да позиционирате ъгловата опора така, че да сочи към зоната на маркиране  .
– Затегнете затегателната ръкохватка **(15)** 1x по посока на часовника. Изместваите затегателната ръкохватка толкова (повдигане – завъртане по посока на часовника – сваляне – разхлабване обратно на часовника) докато ъгловата опора **(14)** не се фиксира отново.

Застопоряване на детайла

За осигуряване на оптимална сигурност на работа трябва винаги да застопорявате детайла. Не обработвайте детайли, които са твърде малки, за да бъдат застопорени механично.

Свободните краища на дълги и тежки детайли трябва да бъдат подпирани по подходящ начин.

Спазвайте указанията за затягане на фиг. **G**.

Кръгли обработвани детайли (вж. фиг. E)

– Извадете тръбната челюст **(20)** от стойката ѝ от задната страна на електроинструмента.
Тръбната челюст уголемява площта на обтягане на кръглите обработвани детайли.
– Избутайте тръбната челюст **(20)** до упор върху плочата на фиксиращия шпиндел **(8)**.
– Поставете детайла до ъгловата опора **(14)**.
– Избутайте фиксиращия шпиндел **(8)** с тръбната челюст **(20)** върху обработвания детайл и затегнете с помощта на дръжката на шпиндела **(10)**.

Ръбести обработвани детайли (вж. фиг. F)

– Избутайте при нужда тръбната челюст **(20)** върху пластината на фиксиращия шпиндел **(8)**.
Вж. фиг. **G** (указание за затягане ◇).
– Поставете детайла до ъгловата опора **(14)**.
– Допрете застопоряващия вал **(8)** до детайла и с помощта на ръкохватката **(10)** затегнете детайла.

Освобождаване на детайла

– Развийте ръкохватката **(10)**.
– Отворете приспособлението за бързо освобождаване **(9)** и отдръпнете застопоряващия вал **(8)** от детайла.

Пускане в експлоатация

Включване (вж. фиг. H)

– За **включване** на електроинструмента **първо** натиснете блокажа за включване **(2)** навътре. **След това** натиснете пусковия прекъсвач **(19)** докрай и го задръжте.

Указание: Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач **(19)** не трябва да се застопорява, а по време на работа трябва да бъде държан постоянно натиснат.

Плавно включване

Електронно управление за плавно включване ограничава въртящия момент при стартиране и увеличава дълготрайността на електродвигателя.

Изключване

– За **изключване** отпуснете пусков прекъсвач **(19)**.

Рязане

Общи указания за рязане

Предпазвайте режещия диск от резки натоварвания и удари. Не излагайте режещия диск на странично натоварване.

Не обработвайте деформирани детайли. Обработваният детайл трябва винаги да има прав ръб за допиране.

Свободните краища на дълги и тежки детайли трябва да бъдат подпирани по подходящ начин.

Позиция на оператора (вж. фиг. I)

- ▶ **Не заставайте в една равнина с циркулярния диск пред електроинструмента, а винаги встрани.** Така тялото Ви е предпазено от евентуален откат.
- – Дръжте пръстите и ръцете си на безопасно разстояние от въртящите се елементи на електроинструмента.
- – Не поставяйте ръцете си напряко пред рамото на електроинструмента.

Рязане

- – Застопорете детайла по подходящ за размерите му начин.
- – При необходимост настройте желания хоризонтален наклон на среза.
- – Включете електроинструмента.
- – С помощта на ръкохватката **(1)** спуснете рамото на инструмента бавно надолу.
- – Разрежете детайла с равномерно подаване.
- – Изключете електроинструмента и изчакайте циркулярният диск напълно да спре да се върти.
- – Повдигнете бавно нагоре рамото на електроинструмента.

Указания за работа

Обозначаване на линията на среза (вж. фиг. J)

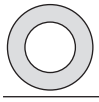
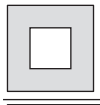
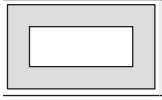
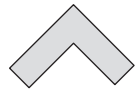
Лазерен лъч Ви показва линията, по която циркулярният диск ще реже. Така можете да позиционирате детайла прецизно, без да отваряте шарнирно окачения предпазен кожух.

- – Включете лазерния лъч с превключвателя **(26)**.
- – Подравнете предварително нанесената маркировка върху детайла по десния ръб на лазерната линия.

Указание: Преди да започнете разрязването, проверете дали линията на среза е позиционирана правилно. Напр. в резултат на силни вибрации с течение на времето лазерният лъч може да се измести.

Допустими размери на обработвания детайл

Максимален размер на обработвания детайл [mm]

Форма на детайла	Ъгъл на наклон (хоризонтален)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Минимални обработваеми детайли
(= всички обработваеми детайли, които се фиксират със застопоряващия вал **(8)**): дължина 100 mm

Макс. дълбочина на рязане (0°/0°): 127 mm

Изсмукване на прах/стружки (вж. фиг. K)

Праховете на материали като съдържащи олово бои, минерали и метали могат да бъдат вредни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени минерални прахове се счита за опасни за здравето, особено в комбинация със сплави напр. на основата на цинк, алуминий или хром. Допуска се обарботването на азбестосъдържащи материали само от съответно обучени лица.

- – Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- – Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Режещият диск **(29)** може да бъде блокиран в отвора на плота за рязане **(13)** от отложили се прах, стружки или малки откъртени парченца.

- – Изключете електроинструмента и изчакайте циркулярният диск напълно да спре да се върти.
- – Извадете акумулаторната батерия **(22)**.
- – Издърпайте навън чекмеджето за стружки **(21)** и изхвърлете съдържанието.

Проверка и настройка на основните параметри

За осигуряване на прецизни срезове след интензивно използване трябва да проверявате основните параметри на електроинструмента и при необходимост да ги коригирате.

За целта трябва да имате опит и съответните специализирани инструменти.

Тази дейност ще бъде извършена бързо и качествено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Настройване на лазера

Указание: За тестване на лазерната функция акумулаторната батерия трябва да е поставена.

▶ **По време на настройване на лазера (напр. при преместване на рамото на електроинструмента) никога не натискайте пусковия прекъсвач.** Включването на електроинструмента по невнимание може да предизвика тежки травми.

– Поставете електроинструмента в работна позиция.

Проверка (вж. фиг. L1)

– Разчертайте върху детайл права линия, по която ще го разрежете.
– С помощта на ръкохватката **(1)** спуснете рамото на инструмента бавно надолу.
– Поставете детайла така, че зъбите на циркулярния диск да са подравнени спрямо линията на среза.
– Задръжте детайла в тази позиция и бавно повдигнете рамото на електроинструмента нагоре.
– Застопорете детайла.
– Включете лазерния лъч с превключвателя **(26)**.

Лазерният лъч трябва да е подравнен спрямо разчертаната линия по цялата ѝ дължина, също и когато рамото на електроинструмента се спусне надолу.

Регулиране (вж. фиг. L2)

– Завъртете регулиращия винт **(33)** с подходяща кръстата отвертка, докато лазерният лъч не застане паралелно по цялата си дължина с линията на среза на обработвания детайл.

Завъртане обратно на часовниковата стрелка премества лазерния лъч отляво надясно, завъртане по часовниковата стрелка го премества отдясно наляво.

Транспорт на електроинструмента (вж. фиг. M)

Преди транспортиране на електроинструмента трябва да изпълните следните стъпки:

– Поставете електроинструмента в позиция за транспортиране.
– Отстранете всички детайли и приспособления, които не могат да бъдат монтирани здраво към електроинструмента.
  Закрепете чекмеджето за стружки **(21)** с транспортното обезопасяване **(32)**.
  Вкарайте тръбната челюст **(20)** във стойката ѝ от задната страна на електроинструмента.
  При транспортиране по възможност поставяйте неизползваните циркулярни дискове в затворени кутии.
– При пренасяне дръжте електроинструмента винаги за транспортната ръкохватка **(24)**.

▶ **За захващане на електроинструмента при пренасяне използвайте само предвидените за целта приспособления и никога предпазните съоръжения.**

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

▶ **Почиствайте редовно отвора за проветрение на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

▶ **Използвайте при екстремни условия на употреба по възможност винаги изсмукваща инсталация. Редовно продухвайте вентилационните отвори и ползвайте дефектнотоков предпазен прекъсвач (PRCD).** При обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи токопроводящ прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

▶ **Оставяйте поддържането и ремонтните дейности да се извършват само от квалифицирани техници.** Така се гарантира запазване на безопасността на електроинструмента.

Шарнирно окаченият предпазен кожух **(5)** трябва винаги да се движи свободно и да може да се затваря самостоятелно. Затова поддържайте зоната около него чиста. Отстранявайте прах и стружки с четка.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност на електрични алати

⚠ ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се

предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.

- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за пили за сечење на метал

- ▶ **Утврдената брзина на дополнителната опрема мора да биде најмалку еднаква на максималната брзина означена на електричниот алат.** Дополнителната опрема која работи побрзо од утврдената брзина може да експлодира и да се распрска насекаде.
- ▶ **Секогаш користете неоштетена стезна прирабница со соодветна големина и облик за избраното сечило за пила.** Соодветната прирабница го држи сечилото за пила за сечење и така ја намалува опасноста од лизгање на сечилото.
- ▶ **Надворешниот дијаметар и дебелина на вашата дополнителна опрема мора да биде во рамките на класата на вашиот електричен алат.** Дополнителна опрема со несоодветна величина не може соодветно да се заштити и контролира.
- ▶ **Сечилата за пила и прирабницата мора точно да одговараат на вретеното на Вашиот електричен алат.** Алатите за вметнување што не одговараат точно на вретеното на електричниот алат, се вртат нерамномерно, вибрираат многу јако и може да доведат до губење на контролата.
- ▶ **Не користете оштетени сечила за пила. Пред секоја употреба проверете ги сечилата за пила дали се скршени или пукнати. Доколку ви падне електричниот алат или сечилото за пила, проверете дали е оштетен алатот или пак употребете неоштетено сечило за пила. Откако сте го провериле и ставиле сечилото за пила, не им дозволувајте на лицата да бидат во близина на висина на ротирачкото сечило за пила и оставете го електричниот алат да врти една минута на највисок број на вртежи.** Повеќето оштетени сечила за пила ќе се скршат во текот на овој пробен период.
- ▶ **Носете лична заштитна опрема. Во зависност од примената, користете штитник за лице, безбедносни или заштитни очила. Како што е соодветно, носете маска за заштита од прашина, штитници за уши, ракавици и работничка престилка којашто ги запира малите абразивни парчиња или парчиња од делот што го обработувате.** Заштитата за очи мора да овозможи спречување на остатоци што се распрскуваат при работењето. Маската против прав или респираторот мора да ги филтрира честичките што се генерираат при работењето. Долготрајна изложеност на интензивна бучава може да доведе до губење на слухот.
- ▶ **Доколку има други лица во работното поле, држете ги на безбедно растојание. Секое лице што ќе влезе во работното поле, мора да носи лична заштитна**

опрема. Парчињата од делот што се обработува или скршениот алат за вметнување може да летнат наоколу и да предизвикаат повреди и надвор од директното поле на работа.

- ▶ **Редовно чистете ги воздушните вентили на електричниот алат.** Моторот на вентилаторот може да ја повлече прашината во куќиштето, а претераната акумулација на метален прав може да предизвика опасност од електрична енергија.
- ▶ **Не работете со електричниот алат во близина на запаливи материјали. Не работете со електричниот алат доколку се наоѓа на запалива површина, како на пример на дрво.** Искрите можат да ги запалат овие материјали.
- ▶ **Не користете дополнителна опрема за која се потребни течни разладувачи.** Користењето вода или други течни разладувачи може да доведе до смрт или струен удар.

Одбивање и слични предупредувања

Повратниот удар е ненадејна реакција како последица од заглавено или блокирано ротирачко сечило за пила. Заглавувањето или блокирањето води кон ненадејно запирање на ротирачкиот алат за вметнување. Со тоа **агрегатот за брусење** неконтролирано се забрзува нагоре во правец на корисникот.

Доколку на пр. се заглави или се блокира некое сечилото за пила, работ на сечилото кој влегува во делот што се обработува може да се закачи и така да го скрши сечилото за пила или да предизвика повратен удар. Притоа сечилата за пила може исто така да се скршат.

Повратниот удар е последица од погрешна употреба на електричниот алат. Тој може да се спречи со соодветни прописни мерки, како што е опишано подолу.

- ▶ **Цврсто држење на електричниот алат и позиционирање на вашето тело и рака за да се овозможи отпор на силите на одбивање.** Операторот може да ги контролира реакциите на силата на одбивање, доколку се преземат соодветни превентивни мерки.
- ▶ **Избегнувајте го подрачјето пред и зад ротирачкото сечило за пила**. При повратен удар агрегатот за брусење се исфрла нагоре во правец на корисниот.
- ▶ **Не користете синџирест или лист за сечење на дрво како и сегментни дијамантски плочи со процепи широки повеќе од 10 mm.** Таквите алати за вметнување честопати предизвикуваат повратен удар или губење на контролата над електричниот алат.
- ▶ **Избегнувајте блокирање на сечилото за пила или преголем притисок. Не правете премногу длабоки резови.** Преоптоварувањето на сечилото за пила ја зголемува неговата искористеност и склоност на закосување или блокирање и со тоа можноста за повратен удар или кршење на сечилото за пила.
- ▶ **Во случај да се заглави сечилото за пила или да се прекине работата, исклучете го електричниот алат и држете го цврсто агрегатот за брусење, додека сечилото за пила не дојде во состојба на мирување. Не се обидувајте никогаш сечилото за пила што се врти да го вадите од резот, бидејќи може да настане повратен удар.** Откријте ја и поправете ја причината за заглавувањето.
- ▶ **Не го вклучувајте повторно електричниот алат, додека се наоѓа во делот што се обработува. Оставете сечилото за пила да го постигне целосниот вртежен момент, пред да продолжите со резот.** Инаку, сечилото за пила може да се заглави, да излета од делот што се обработува или да предизвика повратен удар.
- ▶ **Потпрете ги големите делови што се обработуваат, за да избегнете ризик од повратен удар поради заглавено сечило за пила.** Големите делови што се обработуваат може да се свиткаат поради нивната тежина. Делот што се обработува мора да го потпрете на двете страни од сечилото за пила, во близина на линијата на сечење и на работ.
- ▶ **Користете стегачи за држење на делот што се обработува кога постои можност. Ако го потпирате делот што се обработува со рака, раката постојано мора да биде на оддалеченост од најмалку 100 mm од двете страни на сечилото од пилата. Не ја користете оваа пила за сечење на многу мали парчиња што не може безбедно да се зацврстат или да се држат со рака.** Ако раката ја ставите премногу блиску до сечилото на пилата, постои голема опасност од повреда ако го допрете сечилото.
- ▶ **Делот што се обработува мора да биде статичен и прицврстен, или да се држи и за граничникот и за масата. Не го ставајте делот што се обработува во сечилото или жлебот со слободна рака.** Слободен или неприцврстен дел што се обработува може да се отфрли со голема брзина и да предизвика повреда.
- ▶ **Притиснете ја пилата низ делот што се обработува. Не ја влечете пилата низ делот што се обработува. За да пресечете, подигнете ја главата на пилата и повлечете ја преку делот што се обработува без сечење, вклучете го моторот, притиснете ја главата на пилата надолу и турнете ја пилата низ делот.** Со повлекување на пилата додека сечете сечилото може да се искачи на врвот на делот што се обработува и силно да го отфрли склопот на сечилото кон операторот.
- ▶ **Не ги прекрстувајте рацете врз одредената линија за сечење пред и зад сечилото на пилата.** Држење на делот што се обработува со вкрстени раце т.е. држење на делот на десната страна од сечилото на пилата со лева рака или обратно е многу опасно.
- ▶ **Не фаќајте зад граничникот кај ротирачкото сечило за пила. Никогаш не надминувајте безбедносно растојание од 100 mm меѓу раката и ротирачкото сечило за пила (важи за двете страни на сечилото за пила).** Можно е да не може да се препознае близината на ротирачкото сечило за пила до Вашата рака и можете да се здобиете со сериозни повреди.

- **Разгледајте го делот што се обработува пред да започнете со сечење. Ако делот што се обработува е накривен или навален, прицврстете ја надворешната навалена страна на граничникот. Секогаш проверувајте дали има празнина меѓу делот што се обработува, граничникот и масата покрај линијата на сечење.** Накривен или навален дел што се обработува може да се извитка или помести и да предизвика виткање на сечилото кое ротира при сечење. Не смее да има шајки или други надворешни предмети во делот што се обработува.
- **Користете го електричниот алат откако на масата нема да има алати; на масата треба да се наоѓа само делот за обработка.** Малите парчиња или другите предмети, кои доаѓаат во контакт со ротирачкото сечило за пила може да летнат кон корисникот со голема брзина.
- **Сечете само еден дел истовремено.** Повеќе парчиња не може соодветно да се зацврстат или поврзат и може да се фатат за сечилото или да се изместат во текот на сечењето.
- **Погрижете се електричниот алат да биде на рамна цврста површина пред употребата.** Рамна цврста работна површина ја намалува опасноста од нестабилност на електричниот алат.
- **Испланирајте ја работата. Кога ќе ја промените косината или подесениот агол на закосување, проверете дали граничникот кој се подесува е правилно поставен за држење на делот што се обработува и дека нема да го попречува сечилото или заштитниот систем.** Без вклучување на алатот на „ON“ и без делот што се обработува на масата, движете го сечилото на пилата низ целосно симулиран пресек за да проверите дали има некакви пречки или опасност да се пресече граничникот.
- **Погрижете се деловите за обработка кои се подолги или пошироки од горната страна на масата да имаат соодветна потпора, на пр. со продолжетоци за маса или сталаци за сечење.** Деловите за обработка кои се подолги или пошироки од масата на електричниот алат може да се превртат ако не се прицврстени. Ако исечено парче метал или дел за обработка се преврти, може да го крене долниот заштитен капак или неконтролирано да се исфрли од ротирачкото сечило.
- **Не користете друго лице како замена за додаток на масата или како дополнителен држач.** Нестабилен држач за делот што се обработува може да предизвика зафаќање на сечилото или поместување на делот што се обработува во текот на сечењето и да ве повлече вас и помошникот кон ротирачкото сечило.
- **Отсечен дел не смее да се заглави или притиска кон ротирачкото сечило.** Ако е ограничено, т.е. со помош на граничниците за должина, исеченият дел може да се заглави на сечилото и силно да се отфрли.
- **Постојано користете стега или прицврстувач правилно дизајниран за држење на тркалезен материјал, како на пр., прачки или цевки.** Прачките се склони кон вртење додека се сечат и предизвикуваат сечилото да го засекува и влече делот со вашата рака кон сечилото.
- **Оставете сечилото да достигне целосна брзина пред да го допре делот што се обработува.** Со ова ќе се намали ризикот делот што се обработува да биде отфрлен.
- **Ако делот за обработка се заглави или сечилото се блокира, исклучете го електричниот алат. Почекајте додека сите делови кои се движат не се смират, извадете го мрежниот приклучок и/или извадете ја батеријата. Потоа отстранете го заглавениот материјал.** Ако продолжите да сечете при такво блокирање, може да дојде до губење на контролата или оштетување на електричниот алат.
- **Откако ќе завршите со сечењето, ослободете го копчето, држете ја главата на пилата надолу и почекајте сечилото да застане пред да го извадите исеченият дел.** Приближување на раката до сечило кое сè уште врти е опасно.
- **Држете ја рачката цврсто кога правите нецелосен засек или кога го ослободувате копчето пред пилата да биде ставена во целосна надолна позиција.** Сопирањето на пилата може да предизвика главата на пилата ненадејно да биде повлечена надолу и да предизвика опасност или повреда.
- **Никогаш не ги отстранувајте остатоците од сечењето и сл. од полето за сечење, додека е вклучен електричниот алат.** Најпрво ставете ја рачката на алатот во позиција на мирување и потоа исклучете го електричниот алат.
- **Не го фаќајте листот од пилата по работата, додека не се олади.** Листот за пилата за време на работата се вжештува.
- **Одржувајте ја чистотата на работното место.** Мешавините на материјали се особено опасни. Правта од лесен метал може да се запали или експлодира.
- **Не користете листови за пила од високо легиран брзорезен челик (HSS-челик).** Таквите листови на пила може лесно да се скршат.
- **Не користете тапи, пукнати, свиткани или оштетени листови за пила. Листовите на пилата со тапи или неправилни запци, заради претесниот резен процеп, предизвикуваат зголемено триење и заглавување на листот на пилата или повратен удар.**
- **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.
- **Проверете дали заштитната хауба може правилно да функционира и дали може слободно да се движи.** Никогаш не ја блокирајте заштитната хауба во отворена состојба.

- ▶ **Одржувајте го подот чист, без метални струготини и остатоци од материјал.** Може да се лизнете или да се сопнете.
- ▶ **Користете го електричниот алат само доколку на работната површина до делот што се обработува нема алати за подесување, метални струготини итн.** Малите метални парчиња или другите предмети, кои доаѓаат во контакт со ротирачкото сечило за пила, може да летнат кон корисникот со голема брзина.
- ▶ **Не го оставајте настрана алатот, доколку не е целосно во состојба на мирување.** Електричните алати кои не се во состојба на мирување може да предизвикаат повреди.
- ▶ **Сечилото за пила водете кон делот што се обработува само при вклучена пила.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку сечилото за пила се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Не ставајте ништо на електричниот алат.** Може да настанат сериозни повреди, доколку електричниот алат се преврти или доколку случајно дојдете во контакт со листот за пилата.
- ▶ **Користете го електричниот алат само за сечење во суви материјали.** Навлегувањето на вода во електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.





Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

- ▶ **Електричниот алат се испорачува со ознака за предупредување за ласерот (види табела „Ознаки и нивно значење“)**.
- ▶ **Доколку текстот на ознаката за предупредување за ласерот не е на Вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на Вашиот јазик пред првата употреба.**
- ▶ **Не ја оштетувајте ознаката за предупредување на електричниот алат.**

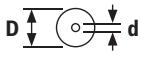


Не го насочувајте ласерскиот зрак кон лица или животни и немојте и Вие самите да гледате во директниот или рефлектирачкиот ласерски зрак. Така може да ги заслепите лицата, да предизвикате несреќи или да ги оштетите очите.

- ▶ **Доколку ласерскиот зрак доспее до очите, веднаш треба да ги затворите и да ја тргнете главата од ласерскиот зрак.**
- ▶ **Не правете промени на ласерскиот уред.** Можностите за подесување опишани во ова упатство за употреба можете безбедно да ги користите.
- ▶ **Не ги оставајте децата да го користат електричниот алат без надзор.** Без надзор, тие може да се заслепат себеси или други лица

Ознаки

Следните ознаки се од големо значење за користењето на вашиот електричен алат. Ве молиме запаметете ги ознаките и нивното значење. Вистинската интерпретација на ознаките Ви помага подобро и побезбедно да го користите електричниот алат.

Ознаки и нивно значење	
	**Ласерски зрак Не гледајте во зракот Потрошувачки ласерски производ од класа 2**
	**Не посегнувајте со дланките во полето на сечење, додека работи електричниот алат.** Доколку дојдете во контакт со сечилото за пила постои опасност од повреда.
	**Носете заштита за слухот.** Изложеноста на бучава може да влијае на губењето на слухот.
	**Носете заштитни очила.**
	**Носете маска за заштита од прав.**
	Внимавајте на димензиите на сечилото за пила (дијаметар на сечилото за пила **D**, дијаметар на отворот **d**). Дијаметарот на отворот **d** мора точно да биде наместен на вретеното на алатот. Доколку е неопходно

Ознаки и нивно значење

користење на редуцирачки делови, внимавајте димензиите на редуцирачкиот дел да одговараат на дебелината на сечилото за сечење и на дијаметарот на отворот на сечилото за пила, како и на дијаметарот на вретеното на алатот. Доколку е можно, со сечилото за пила користете ги испорачаните редуцирачки делови.

Дијаметарот на сечилото за пила **D** мора да одговара на податоците на ознаката.

Видете исто така „Димензии за соодветни сечила за пила“ во поглавјето „Технички податоци“.



За да го фиксирате ласерскиот граничник, дејствувајте на затегнувачката рачка **со завртување** неколку пати додека не застане во насока на стрелките на часовникот.

За да го ослободите ласерскиот граничник, дејствувајте на затегнувачката рачка **со завртување** неколку пати додека не застане во спротивна насока од стрелките на часовникот.

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.

Наменета употреба

Електричниот алат, како фиксиран уред, е наменет за изведување на хоризонтални агли со косо сечење до 45° со помош на должински и напречни резови со сечила за пила за сечење со прав тек на резот во метални материјали без користење на вода.

Овој производ е потрошувачки ласерски производ во согласност со EN 50689.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Рачка

(2) Блокада при вклучување

(3) Заштитно капаче за ласерот

(4) Блокада за вретеното

(5) Осцилаторен заштитен капак

(6) Отстранување струготини

(7) Затегнувачки лост за фиксирање на аголниот граничник

(8) Вретено за фиксирање

(9) Брзо отклучување

(10) Дршка за вретеното

(11) Клуч со внатрешна шестаголна глава

(12) Отвори за монтажа

(13) Маса за сечење

(14) Аголен граничник

(15) Затегнувачки лост за фиксирање на аголот на закосување (хоризонтално)

(16) Транспортен осигурувач

(17) Излез на ласерскиот зрак

(18) Натпис за предупредување на ласерот

(19) Прекинувач за вклучување/исклучување

(20) Стега за цевки

(21) Фиока за струготини

(22) Батерија[a)]

(23) Копче за отклучување на батерија[a)]

(24) Транспортна рачка

(25) Заштитен поклопец

(26) Прекинувач за вклучување/исклучување за ласер (означување на линијата на сечење)

(27) Завртка со внатрешна шестаголна глава за прицврстување на сечилото за пила

(28) Стезна прирабница

(29) Сечило за пила

(30) Внатрешна стезна прирабница

(31) Скала за аголот на закосување (хоризонтално)

(32) Транспортен осигурувач за фиока за струготини

(33) Завртка за подесување на позиционирањето на ласерот (паралелност)

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериска пила за сечење метал		**GCD 18V-355**
Број на дел		**3 601 M59 0..**
Номинален напон	V⎓	18
Број на вртежи во празен од	min^{-1}	1300
Тип на ласер	Nm	650
	mW	< 1
Класа на ласер		2

Батериска пила за сечење метал		GCD 18V-355
Тежина[A)]	kg	19,8
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 … +35
Дозволена околна температура при работење[B)] и при складирање	°C	−20 … +50
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 18V… ProCORE18V…
компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
препорачани полначи		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

B) 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.

Батериска пила за сечење метал		GCD 18V-355
Димензии за соодветни сечила за пила		
Макс. дијаметар на сечилото за пила **D**	mm	355
Дебелина на сечилото на пила	mm	1,8–2,5
Дијаметар на отворот **d**	mm	25,4

Информација за бучава

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN IEC 62841-1**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **91** dB(A); ниво на звучна јачина **100** dB(A). Несигурност K = **3** dB.

Носете заштита за слухот!

Вредноста на емисија на бучава наведена во овие упатства е измерена со нормирана постапка за мерење и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на емисијата на бучава.

Наведената вредност на емисија на бучава се однесува на основната примена на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, вредноста на емисијата на бучава може да отстапува. Ова може значително да ја зголеми емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да ја намали емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, ⏻ или ▭, за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

▶ **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.

Обем на испорака

– Внимателно извадете ги сите испорачани делови од амбалажата.
– Извадете ја целата амбалажа од електричниот уред и од испорачаната опрема.

Пред првата употреба на електричниот алат, дали сите долу наведени делови се испорачани:

– Батериска пила за сечење метал со монтирано сечило за пила
– Клуч со внатрешна шестаголна глава **(11)**
– Стега за цевки **(20)**

Напомена: Проверете дали на електричниот алат има евентуални оштетувања.

Пред понатамошната употреба на електричниот алат, мора да ги проверите заштитните уреди и деловите што лесно може да се оштетат дали се беспрекорни и соодветни на намената. Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавуваат и дали се оштетени деловите. Сите делови мора да се правилно монтирани и да ги исполнуваат сите услови, за да обезбедат беспрекорна работа.

Оштетените заштитни уреди и делови мора да бидат поправени или заменети од страна на овластена сервисна работилница.

Фиксна или флексибилна монтажа

▶ **За да се овозможи безбедно ракување, електричниот алат мора да се монтира пред употребата на рамна и стабилна работна површина (на пр. работна клупа).**

Монтажа на работна површина (види слика A)

– Зацврстете го електричниот алат со соодветни завртки на работната површина. За тоа служат отворите **(12)**.

Монтажа на работна маса на Bosch

GTA-работните маси на Bosch му нудат стабилност на електричниот алат на секоја подлога со помош на ногарките што се подесливи во висина. Подлогите за делот што се обработува на работната маса служат како потпора на подолгите делови за обработка.

▶ **Прочитајте ги сите напомени за предупредување и упатства што се приложени на работната маса.** Грешките настанати при непридржување до

напомените за предупредување и упатствата може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

- ▶ **Монтирајте ја правилно работната маса, пред да го монтирате електричниот алат.** Беспрекорната монтажа е важна за избегнување на ризикот од расклопување.
- – Подесете го електричниот алат во транспортна позиција.
- – Монтирајте ги соодветните адаптери на масата за пила одоздола **(13)**.
  Следете ги детелните упатства за монтажа на адаптерите.
- – Прицврстете ги адаптерите на држачите на работната маса.

Флексибилна инсталација (не се препорачува!)

Доколку, во поединечни случаи, не е возможно електричниот алат да се монтира цврсто на работна површина, може да ги монтирате ногарките на масата за сечење **(13)** на соодветна подлога (на пр. работна клупа, рамен под), без да го зацврстувате електричниот алат.

Замена на сечилото за пила (види слики B1–B3)

- ▶ **Активирајте ја блокадата на вретеното (4) само доколку вретеното на алатот е во состојба на мирување.** Инаку електричниот алат може да се оштети.
- ▶ **При ставањето на сечилото за пила носете заштитни ракавици.** Доколку го допрете сечилото за пила постои опасност од повреда.

Употребувајте само сечила за пила, чија максимално дозволена брзина е повисока од бројот на празни вртежи на вашиот електричен алат.

Користете само сечила за пила, што се препорачани од производителот на овој електричен алат и се погодни за материјалот што сакате да го обработувате. Ова ќе спречи прекумерно загревање на запците на пилата за време на сечењето.

Вадење на сечилото за пила

- – Подесете го електричниот алат во работна позиција.
- – Навалете го осцилаторниот заштитен капак **(5)** наназад и задржете го во оваа позиција.
- – Свртете ја завртката со внатрешна шестаголна глава **(27)** со испорачаниот клуч со внатрешна шестаголна глава **(11)** и истовремено притиснете ја блокадата за вретеното **(4)**, додека не се вклопи.
- – Држете ја притисната блокадата на вретеното **(4)** и одвртете ја завртката **(27)** во правец спротивен на стрелките на часовникот.
- – Извадете ја стезната прирабница **(28)**.
- – Извадете го сечилото за пила **(29)**.

Монтирање на сечилото за пила

Доколку е потребно, пред монтажата исчистете ги сите делови што треба да се монтираат.

- – Ставете го новото сечило за пила **(29)** на внатрешната стезна прирабница **(30)**.
- ▶ **При монтажата, внимавајте правецот на сечење на запците (правецот на стрелката на сечилото за пила) да се совпаѓа со правецот на стрелката на заштитниот поклопец!**
- – Поставете ги стезната прирабница **(28)** и завртката **(27)**. Притиснете ја блокадата на вретеното **(4)** додека не се вклопи и зацврстете ја завртката во правец на стрелките на часовникот.
- – Повторно олабавете ја блокадата на вретеното **(4)**. По потреба, извлечете го копчето нагоре со рака.
- – Полека навалете го надолу осцилаторниот заштитен капак **(5)** додека сечилото за пила целосно не се покрие.

Употреба

Транспортен осигурувач (види слика C)

Транспортниот осигурувач **(16)** Ви овозможува лесно ракување со електричниот алат при транспорт на различни места на примена.

Отклучување на електричниот алат (работна позиција)

- – Притиснете ја надолу дршката на рачката на алатот **(1)**, за да го ослободи транспортниот осигурувач **(16)**.
- – Притоа, целосно извлечете го нанадвор транспортниот осигурувач **(16)**.
- – Полека водете ја рачката на алатот нагоре.

Напомена: При работењето внимавајте на тоа, транспортниот осигурувач да не е притиснат навнатре, инаку рачката на алатот нема да може да се навали на саканата длабочина.

Прицврстување на електричниот алат (позиција за транспорт)

- – Водете ја рачката на алатот надолу додека транспортниот осигурувач **(16)** целосно не се притисне навнатре.

Подготовка за работа

Подесување на хоризонталниот агол на закосување (види слика D)

Хоризонталниот агол на закосување може да се постави во граници од 0° до 45°.
Важните вредности за поставување може да се прочитаат од скалата **(31)**. Позициите 0° и 45° се осигуруваат со помош на крајниот граничник.

- – Олабавете ја затегнувачката рачка **(15)** 1x во правец спротивен на стрелките на часовникот. Повторно приспособете ја затегнувачката рачка (подигнете го – свртете во насока на стрелките на часовникот – спуштете го – ослободете го спротивно од стрелките на часовникот) додека да може да се заврти аголниот граничник **(14)**.

– Вртете го аголниот граничник **(14)** додека ознаката на масата за пила **(13)** не го означи саканиот хоризонтален агол на закосување на скалата **(31)**.
– Прицврстете ја затегнувачката рачка **(15)** 1x во насока на стрелките на часовникот. Повторно приспособете ја затегнувачката рачка (подигнете ја – свртете ја спротивно од насоката на стрелките на часовникот – спуштете ја – прицврстете ја во насока на стрелките на часовникот), додека аголниот граничник **(14)** да се фиксира повторно.

Поместување на аголниот граничник (види слика D)

Можете да го поместувате аголниот граничник **(14)** за да ја поставите оптималната положба на делот што се обработува со пила.

– Олабавете ја затегнувачката рачка **(15)** 1x во правец спротивен на стрелките на часовникот. Повторно приспособете ја затегнувачката рачка (подигнете ја – свртете ја во насока на стрелките на часовникот – спуштете ја – ослободете ја спротивно од стрелките на часовникот) додека да може да се помести аголниот граничник **(14)**.
– Поместете го аголниот граничник **(14)** на саканото растојание од сечилото на пилата **(29)**.
Напомена: за засеци од 45°, мора да го поставите аголниот граничник така да покажува на оваа област за обележување  .
– Прицврстете ја затегнувачката рачка **(15)** 1x во насока на стрелките на часовникот. Повторно приспособете ја затегнувачката рачка (подигнете ја – свртете ја спротивно од насоката на стрелките на часовникот – спуштете ја – прицврстете ја во насока на стрелките на часовникот), додека аголниот граничник **(14)** да се фиксира повторно.

Прицврстување на делот што се обработува

За овозможување на оптимална работна безбедност, секогаш мора добро да го прицврстите делот за обработка. Не обработувајте делови за обработка, кои се премали за добро да се прицврстат.

Долгите и тешки делови за обработка мора да се потпрат на слободниот крај или да се прицврстат.

Следете ги напомените за затегнување на сликата **G**.

Тркалезни делови за обработка (види слика E)

– Отстранете ја стегата на цевката **(20)** од држачот на задниот дел од електричниот алат.
Стегата на цевката ја зголемува површината за стегање на тркалезните делови за обработка.
– Лизгајте ја стегата на цевката **(20)** на плочата на лостот за фиксирање колку што може докрај **(8)**.
– Ставете го делот што се обработува на аголниот граничник **(14)**.
– Лостот за фиксирање **(8)** со стегата за цевка **(20)** ставете го на делот што се обработува и цврсто затегнете го со помош на рачката на вретеното **(10)**.

Квадратни делови за обработка (види слика F)

– Ако треба, лизгајте ја стегата на цевката **(20)** на плочата на лостот за фиксирање **(8)**.
Види слика **G** (напомени за затегнување ◇).
– Ставете го делот што се обработува на аголниот граничник **(14)**.
– Лостот за фиксирање **(8)** ставете го на делот што се обработува и цврсто затегнете го со помош на рачката на вретеното **(10)**.

Олабавување на делот што се обработува

– Олабавете ја рачката на вретеното **(10)**.
– Отворете го делот за брзо отклучување **(9)** и извлечете го вретеното за фиксирање **(8)** од делот што се обработува.

Ставање во употреба

Вклучување (види слика H)

– За **ставање во употреба** на електричниот алат **прво** турнете ја блокадата при вклучување **(2)** навнатре. **Потоа** целосно притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(19)** и држете го притиснат.

Напомена: поради безбедносни причини, прекинувачот за вклучување/исклучување **(19)** не може да се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Фин старт

Електронскиот фин старт го ограничува вртежниот момент при вклучување и го зголемува рокот на траење на моторот.

Исклучување

– За **исклучување** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(19)**.

Сечење

Општи напомени за сечење

Заштитете го сечилото за пила од удари. Не го изложувајте сечилото за пила на страничен притисок.

Не обработувајте искривени делови. Делот што се обработува мора секогаш да има правилен раб за позиционирање.

Долгите и тешки делови што се обработуваат мора да се потпрат на слободниот крај или да се прицврстат.

Позиција на корисникот (види слика I)

► **Не застанувајте во една линија со сечилото за пила пред електричниот алат, туку секогаш странично од сечилото за пила.** На тој начин, Вашето тело е заштитено од можен повратен удар.
– Држете ги дланките прстите и рацете подалеку од ротирачкото сечило за пила.
– Не ги прекрстувајте рацете пред рачката на алатот.

Сечење

– Прицврстете го делот што се обработува согласно димензиите.

– По потреба, поставете го саканиот хоризонтален агол на закосување.
– Вклучете го електричниот алат.
– Полека водете ја надолу рачката на алатот со дршката **(1)**.
– Сечете го делот што се обработува со ист притисок.
– Исклучете го електричниот алат и почекајте додека сечилото за пила не дојде целосно во состојба на мирување.
– Полека водете ја рачката на алатот нагоре.

Совети при работењето

Означување на линијата за сечење (види слика J)

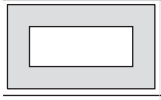
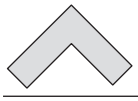
Ласерскиот зрак ја покажува линијата на сечење на сечилото за пила. Притоа, делот што се обработува може точно да го позиционирате за сечење, без да го отворите осцилаторниот заштитен капак.

– Вклучете го ласерскиот зрак со прекинувачот **(26)**.
– Насочете ги ознаките на делот што се обработува на десниот раб на линијата на ласерот.

Напомена: пред сечењето, проверете дали линијата на сечење е точно прикажана. Ласерскиот зрак може да се помести на пр. со вибрации при интензивна употреба.

Дозволени димензии на делот што се обработува

Максимални делови за обработка [mm]

Форма на делот што се обработува	Агол на закосување (хоризонтален)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Минимални делови за обработка
(= сите делови за обработка, кои може да се зацврстат со лостот за фиксирање **(8)**): должина 100 mm
Макс. длабочина на резот (0°/0°): 127 mm

Всисување на прав/струготини (види слика K)

Правта од материјалите како на пр. боја што содржи олово, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички на метал важат како опасни, особено во врска со легурите како на пр. цинк, алуминиум или хром. Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

– Погрижете се за добра проветреност на работното место.
– Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Сечилото за пила **(29)** може да се блокира поради прав, струготини или скршени делови на делот што се обработува во отворот на масата за сечење **(13)**.

– Исклучете го електричниот алат и почекајте додека сечилото за пила не дојде целосно во состојба на мирување.
– Извадете ја батеријата **(22)**.
– Извлечете ја фиоката со струготини **(21)** и целосно испразнете ја.

Проверка и подесување на основните поставки

За гарантирање на прецизни резови мора да ги проверите основните поставки по интензивно користење на електричниот алат и евентуално да ги подесите. За тоа ви е потребно искуство и соодветен специјален алат.

Сервисната служба на Bosch оваа работа ја води прецизно и доверливо.

Подесување на ласерот

Напомена: батеријата мора да се вметне за да се тестира ласерската функција.

▶ **Никогаш не го активирајте прекинувачот за вклучување/исклучување за време на подесувањето на ласерот (на пр. при движење на рачката на алатот).** Невнимателниот старт на електричниот алат може да доведе до повреди.

– Подесете го електричниот алат во работна позиција.

Проверка (види слика L1)

– На делот што се обработува нацртајте права линија за сечење.
– Полека водете ја надолу рачката на алатот со дршката **(1)**.
– Делот што се обработува поставете го на тој начин што запците од сечилото за пила ќе се израмнат со линијата за сечење.
– Цврсто држете го делот што се обработува во оваа позиција и водете ја рачката на алатот полека нагоре.
– Прицврстете го делот за обработка.
– Вклучете го ласерскиот зрак со прекинувачот **(26)**.

Ласерскиот зрак мора да биде рамен по целата должина на линијата на сечење на делот што се обработува, дури и кога рачката на алатот ќе се води надолу.

Подесување (види слика L2)

– Свртете ја завртката за подесување **(33)** со крстест одвртувач, додека ласерскиот зрак не се постави паралелно по целата должина на линијата на сечење на делот што се обработува.

Едно вртење во правец спротивен на стрелките на часовникот го движи ласерскиот зрак од лево на десно, а вртењето во правец на стрелките на часовникот го движи ласерскиот зрак од десно на лево.

Транспорт на електричниот алат (види слика M)

Пред транспортот на електричниот алат мора да ги извршите следните чекори:

– Подесете го електричниот алат во транспортна позиција.
– Отстранете ги деловите на опремата, кои не може цврсто да се монтираат на електричниот алат. Прицврстете ја фиоката за струготини **(21)** со транспортниот осигурувач **(32)**. Лизнете ја стегата на цевката **(20)** со држачот на задниот дел од електричниот алат. Ставете ги неискористените сечила за пила во затворена кутија, доколку сакате да ги транспортирате.
– Секогаш носете го електричниот алат за транспортната рачка **(24)**.

▶ **За транспортирање на електричниот алат, користете ги секогаш уредите за транспорт, а не заштитните уреди.**

Одржување и сервис

Одржување и чистење

▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

▶ **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски алат.** Вентилаторот на моторот влече прав во куќиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрични опасности.

▶ **При екстремни услови на примена, доколку е возможно секогаш користете уред за вшмукување. Издувувајте ги почесто отворите за проветрување и приклучете заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD).** При обработка на метали, во внатрешноста на електричниот алат може да се собере спроводлива прав. Може да се оштети заштитната изолација на електричниот алат.

▶ **Одржувањето и поправката треба да се изведуваат само од страна на квалификуван стручен персонал.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот алат.

Осцилаторниот заштитен капак **(5)** мора секогаш слободно да се движи и да се затвора. Пределот околу осцилаторниот заштитен капак треба секогаш да биде чист. Отстранете ги прашината и струганиците со четка.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија
Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Paralajmërime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

⚠ PARALAJMËRIM **Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike.** Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga

rrjeti (me kabllo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kabllo).

Siguria në vendin e punës

- ▶ **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuara të punës mund të çojnë në aksidente.
- ▶ **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyese që përmbajnë lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.
- ▶ **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- ▶ **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- ▶ **Jini vigjilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.
- ▶ **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmeta e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- ▶ **Shmangni ndezjen e paqëllimshme. Sigurohuni që mjeti elektrik është i fikur, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.
- ▶ **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- ▶ **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor. Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë.** Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- ▶ **Mbani veshur veshje të përshtatshme. Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme.** Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- ▶ **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- ▶ **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- ▶ **Mos e mbingarkoni veglën elektrike. Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj.** Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- ▶ **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- ▶ **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjitjes ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- ▶ **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve. Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime.** Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- ▶ **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen.** Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.
- ▶ **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.
- ▶ **Përdorni veglat elektrike, aksesorët, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime. Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.
- ▶ **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- ▶ **Karikoni baterinë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- ▶ **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- ▶ **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapëseve, monedhave, çelësave, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.

- ▶ **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria. Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkoni kujdes mjekësor shtesë.** Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- ▶ **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- ▶ **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- ▶ **Ndiqni të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- ▶ **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale**. Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.
- ▶ **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për sharrat e prerjes së metaleve

- ▶ **Shpejtësia nominale e aksesorit duhet të jetë të paktën e barabartë me shpejtësinë maksimale të shënuar te mjeti me korrent.** Nëse aksesorët punojnë më shpejt se shpejtësia e tyre nominale mund të thyhen dhe të fluturojnë tutje.
- ▶ **Përdorni gjithnjë flanxha të fletës së sharrës që janë me diametrin e duhur sipas fletës së sharrës që keni zgjedhur.** Flanxhat e duhura të fletës së sharrës e mbajnë mirë sharrën duke pakësuar rrezikun e dëmtimit të fletës së sharrës.
- ▶ **Diametri i jashtëm dhe trashësia e aksesorit duhet të jetë brenda kapacitetit të mjetit me korrent.** Aksesorët me përmasë të papërshtatshme nuk mund të mbrohen ose kontrollohen siç duhet.
- ▶ **Vrima e mesit të fletëve të sharrëave dhe flanxhat duhet të puthiten siç duhet tek aksi i veglës me korrent.** Fletët e sharrave dhe flanxhat me vrimë në mes të cilat nuk përputhen me pjesët e montimit të veglës me korrent bëjnë që vegla me korrent të punojë e pabalancuar, si dhe mund të shkaktojnë shumë dridhje dhe humbje të kontrollit.
- ▶ **Mos i përdorni fletët e dëmtuara të sharrave. Para çdo përdorimi, kontrollojini fletët e sharrave për të parë nëse kanë ciflosje dhe plasaritje. Nëse mjeti me korrent ose fleta e sharrës rrëzohet, kontrollojeni për të parë nëse është dëmtuar ose instaloni një fletë sharre të padëmtuar. Pasi ta keni kontrolluar dhe të keni instaluar një fletë sharre, ju dhe personat pranë duhet të qëndroni larg planit të fletës rrotulluese të sharrës dhe ta vini mjetin në punë në shpejtësi maksimale pa ngarkesë për një minutë.** Normalisht, fletët e dëmtuara të sharrave thyhen gjatë kësaj prove.
- ▶ **Përdorni pajisje mbrojtëse personale. Në varësi të punës, përdorni maskë, mbrojtëse fytyre ose syze sigurie. Sipas nevojës, vendosni maskë për pluhurin, kufje mbrojtëse, doreza dhe përparëse pune që mund t'i ndalojë copëzat e vogla gërryese ose copëzat e materialeve të punës.** Syzet mbrojtëse duhet të jenë në gjendje të ndalojnë copëzat fluturuese që krijohen nga punët e ndryshme. Maska e pluhurit ose respiratori duhet të jetë në gjendje të filtrojë grimcat që krijohen nga puna juaj. Ekspozimi për kohë të gjatë ndaj zhurmës me intensitet të lartë mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- ▶ **Mbajini personat rrotull në një distancë të sigurt nga vendi i punës. Kushdo që futet në zonën e punës duhet të vendosë pajisje personale mbrojtëse.** Fragmentet e materialit të punës ose të një flete sharre të thyer mund të fluturojnë dhe të shkaktojnë lëndime fizike edhe më larg vendit ku punohet.
- ▶ **Pastrojini rregullisht hapësirat e ajrimit të mjetit me korrent.** Ventilatori i motorit mund të thithë pluhur brenda trupit dhe akumulimi i tepërt i pluhurit metalik mund të shkaktojë rreziqe elektrike.
- ▶ **Mos e vini mjetin me korrent në punë pranë materialeve të djegshme. Mos e vini në punë veglën me korrent ndërkohë që ndodhet mbi sipërfaqe të djegshme, si për shembull dru.** Shkëndijat mund t'i ndezin këto materiale.
- ▶ **Mos përdorni aksesorë që kanë nevojë për ftohës të lëngshëm.** Përdorimi i ujit ose i ftohësve të tjerë të lëngshëm mund të shkaktojë goditje elektrike.

Shpërthimi dhe udhëzimet përkatëse të sigurisë

Goditja mbrapsht është një reagim i papritur ndaj kafshimit ose bllokimit të fletës së sharrës. Kafshimi ose bllokimi shkakton ndalim të menjëhershëm të fletës rrotulluese të sharrës, e cila në këmbim bën që **njësia prerëse** e pakontrolluar të shkojë me forcë drejt përdoruesit.

Për shembull, nëse një fletë sharre bllokohet ose kafshohet nga materiali i punës, skaji i fletës së sharrës që hyn te pika e kafshimit mund të gërmojë sipërfaqen e materialit duke bërë që fleta e sharrës të dalë jashtë ose të godasë mbrapsht. Gjithashtu, fletët e sharrave mund të thyhen në situata të tilla.

Goditja mbrapsht është pasojë e keqpërdorimit të mjetit dhe/ose e procedurave ose kushteve të gabuara të punimit, e cila mund të shmanget duke marrë masat parandaluese të mëposhtme.

- ▶ **Kapeni fort mjetin me korrent me të dyja duart dhe poziciononi trupin dhe krahun në mënyrë të tillë që t'u rezistoni forcave të goditjes mbrapsht.** Operatori mund të kontrollojë forcat e goditjes mbrapsht nëse merren masa parandaluese të përshtatshme.

- **Mos e poziciononi trupin në një drejtim mbrapa fletës rrotulluese të sharrës.** Nëse ndodh goditja mbrapsht, ajo do ta shtyjë njësinë prerëse drejt operatorit.
- **Mos vendosni zinxhir motorseke, fletë për gdhendje druri ose disk diamanti të segmentuar me hapësirë periferike më të madhe se 10mm.** Këto thika krijojnë goditje mbrapsht të shpeshta dhe humbje të kontrollit.
- **Mos e "bllokoni" fletën e sharrës ose mos ushtroni tepër presion. Mos u përpiqni të bëni prerje tepër të thellë.** Sforcimi i tepërt i diskut rrit ngarkesën dhe rrezikun e përthyerjes ose bllokimit të fletës së sharrës te vendi i prerjes, si dhe rrezikun e goditjes mbrapsht ose thyerjes së fletës së sharrës.
- **Kur fleta e sharrës bllokohet ose kur e ndaloni një punë prerjeje për çfarëdo arsyeje, fikeni mjetin me korrent dhe mbajeni palëvizur derisa fleta e sharrës të ndalojë plotësisht. Mos u përpiqni asnjëherë ta hiqni fletën e sharrës nga vendi i prerjes ndërkohë që fleta e sharrës është në lëvizje, përndryshe mund të ndodhë goditje mbrapsht.** Kontrolloni dhe merrni masa korrigjuese për të eliminuar shkakun e bllokimit të fletës së sharrës.
- **Mos e rifilloni punën e prerjes në material. Lëreni fletën e sharrës të arrijë shpejtësi të plotë dhe futeni përsëri me kujdes te vendi i prerjes.** Fleta e sharrës mund të bllokohet, mund të dalë ose mund të godasë mbrapsht nëse vegla me korrent rindizet te materiali i punës.
- **Mbështetini panelet ose çdo material pune tepër të madh për të pakësuar rrezikun e kafshimit dhe goditjes mbrapsht të fletës së sharrës.** Materialet e mëdha të punës kanë prirjen të marrin hark për shkak të peshës së tyre. Mbështetëset duhet të vendosen plotësisht poshtë materialit të punës pranë vijës së prerjes dhe pranë buzës së materialit në të dyja anët e fletës së sharrës.
- **Fiksoni pjesën e punës me kapëse nëse është e mundur. Kur mbani pjesën e punës me dorën tuaj, duhet ta mbani gjithmonë dorën të paktën 100 mm nga secila anë e tehut të sharrës. Mos e përdorni këtë sharrë për të prerë copa, të cilat janë shumë të vogla për t'u kapur ose mbajtur me dorë.** Nëse dora juaj është shumë afër tehut të sharrës, ekziston një rrezik i shtuar i lëndimit nga kontakti me tehun e sharrës.
- **Pjesa e punës duhet të jetë e palëvizshme dhe ose e shtrënguar ose e shtypur kundrejt mbajtjes dhe tryezës. Mos e shtyni pjesën e punës në tehun e sharrës dhe mos e prisni kurrë me «dorë të lirë».** Pjesët e lira të punës ose në lëvizje mund të nxirren me shpejtësi të lartë dhe të shkaktojnë lëndime personale.
- **Shtyjeni fletën e sharrës te materiali i punës. Mos e tërhiqni sharrën te materiali i punës. Për të bërë një prerje, ngrijeni kokën e sharrës dhe tërhiqeni sipër materialit të punës pa bërë prerje, ndizeni motorin, uleni poshtë kokën e sharrës dhe shtyjeni sharrën te materiali i punës.** Prerja gjatë lëvizjes së tërheqjes ka gjasa të bëjë që fleta e sharrës të hipës sipër materialit të punës dhe ta hedhë me forcë sharrën tek operatori.
- **Asnjëherë mos e kaloni dorën mbi vijën e synuar të prerjes, përpara ose pas tehut të sharrës.** Mbështetja e pjesës së punës me «dorë të kryqëzuar», d.m.th., mbajtja e pjesës së punës në të djathtë të tehut të sharrës me dorën tuaj të majtë ose anasjelltas, është shumë e rrezikshme.
- **Mos u zgjatni matanë mbrojtëses kur fleta e sharrës është duke u rrotulluar. Ruani gjithnjë distancën e sigurt prej 100 mm mes dorës dhe fletës rrotulluese të sharrës (vlen për të dyja anët e fletës së sharrës).** Mund të mos jetë e mundur të kuptoni se sa afër është fleta e sharrës me dorën tuaj, dhe mund të plagoseni rëndë.
- **Kontrolloni pjesën e punës përpara prerjes. Nëse pjesa e punës është e përkulur ose e deformuar, mbërthejeni atë me anën e lakuar të jashtme kundër ndalesës. Gjithmonë sigurohuni që të mos ketë hendek midis pjesës së punës, mbajtjes dhe tryezës përgjatë vijës së prerjes.** Pjesët e punës të përthyera ose të shtrembëruara mund të përdredhin ose të drejtohen keq dhe të bëjnë që tehu i sharrës rrotulluese të ngecë gjatë prerjes. Nuk duhet të ketë gozhdë ose objekte të huaja në pjesën e punës.
- **Mos e përdorni veglën elektrike derisa tavolina të jetë e pastër nga mjetet; vetëm pjesa e punës mund të jetë në tavolinë.** Mbeturinat e vogla ose objektet e tjera që bien në kontakt me tehun rrotullues mund të hidhen me shpejtësi të madhe.
- **Prisni vetëm një pjesë të punës në të njëjtën kohë.** Pjesët e punës që grumbullohen disa herë nuk mund të mbërthehen ose mbahen siç duhet dhe mund të shkaktojnë ngecjen ose rrëshqitjen e tehut gjatë sharrimit.
- **Sigurohuni që vegla elektrike të jetë në një sipërfaqe pune të sheshtë dhe të fortë përpara përdorimit.** Një sipërfaqe pune e sheshtë dhe e fortë zvogëlon rrezikun e paqëndrueshmërisë së veglës elektrike.
- **Planifikoni punën tuaj. Sa herë që rregulloni këndin e tehut të sharrës ose këndin e kthesës, sigurohuni që mbajtësi i rregullueshëm të jetë rregulluar saktë dhe të mbështesë pjesën e punës pa rënë në kontakt me tehun ose mbrojtësin.** Pa e ndezur makinerinë dhe pa asnjë pjesë pune në tavolinë, simuloni një lëvizje të plotë prerjeje të tehut të sharrës për t'u siguruar që nuk ka ndonjë ndërhyrje ose rrezik për prerje në mbajtës.
- **Për pjesët e punës që janë më të gjera ose më të gjata se pjesa e sipërme e tavolinës, siguroni mbështetje të përshtatshme, si p.sh. zgjatime tavoline ose këmbalec sharre.** Pjesët e punës që janë më të gjata ose më të gjera se tavolina e veglave elektrike mund të rrëzohen nëse nuk mbështeten fort. Nëse një copë metali e prerë ose pjesa e punës bie në majë, ajo mund të ngrejë mbrojtësen e poshtme ose të hidhet në mënyrë të pakontrollueshme nga tehu rrotullues.

- **Mos përdorni persona të tjerë si zëvendësim për një zgjerim tavoline ose për mbështetje shtesë.** Mbështetja e paqëndrueshme e pjesës së punës mund të shkaktojë ngecjen e tehut. Pjesa e punës gjithashtu mund të zhvendoset gjatë prerjes dhe t'ju tërheqë ju dhe ndihmësin në tehun rrotullues.
- **Copa e prerë nuk duhet të shtypet kundër tehut rrotullues të sharrës.** Nëse ka pak hapësirë, p.sh. kur përdorni ndalesa gjatësore, pjesa e prerë mund të futet në teh dhe të hidhet me forcë.
- **Përdorni gjithmonë një kapëse ose pajisje tjetër të përshtatshme për të mbështetur siç duhet materialin e rrumbullakët si shufra ose tub.** Shufrat priren të rrotullohen ndërsa priten, duke bërë që tehu të «kafshojë» duke lejuar dorën tuaj të tërheqë pjesën e punës në teh.
- **Lëreni tehun të arrijë shpejtësinë e plotë përpara se të prisni pjesën e punës.** Kjo zvogëlon rrezikun e hedhjes së pjesës së punës.
- **Nëse pjesa e punës bllokohet ose tehu bllokohet, fikni veglën elektrike. Prisni derisa të ndalojnë të gjitha pjesët lëvizëse, shkëputni kordonin e rrymës dhe/ose hiqni baterinë. Më pas hiqni materialin e bllokuar.** Vazhdimi i shkëputjes gjatë një bllokimi të tillë mund të rezultojë në humbjen e kontrollit ose dëmtim të veglës elektrike.
- **Pasi prerja të përfundojë, lëshoni çelësin, mbajeni kokën e sharrës poshtë dhe prisni që tehu të ndalojë përpara se të hiqni pjesën e prerë.** Është shumë e rrezikshme të vendosni dorën pranë tehut që është duke dalë.
- **Mbajeni fort dorezën kur bëni një prerje jo të plotë të sharrës ose kur lëshoni çelësin përpara se koka e sharrës të jetë ulur.** Efekti frenues i sharrës mund të bëjë që koka e sharrës të tërhiqet papritur poshtë, duke çuar në rrezik lëndimi.
- **Asnjëherë mos hiqni mbeturinat prerëse ose sende të ngjashme nga zona e prerjes kur vegla elektrik është në punë.** Kthejeni gjithmonë krahun e veglës në pozicionin e pushimit dhe fikni mjetin elektrik.
- **Mos e prekni tehun e sharrës pas punës derisa të jetë ftohur.** Tehu i sharrës nxehet shumë kur punon.
- **Mbajeni të pastër vendin tuaj të punës.** Përzierjet e materialeve janë veçanërisht të rrezikshme. Pluhuri i lehtë i metalit mund të digjet ose të shpërthejë.
- **Mos përdorni tehe sharre të bëra prej çeliku me aliazh të lartë me shpejtësi të lartë (çelik HSS).** Tehë të tillë sharre mund të thyhen lehtësisht.
- **Mos përdorni tehe sharre të topitura, të plasaritura, të përkulura ose të dëmtuara. Tehët me dhëmbë të topitur ose të gabuar shkaktojnë fërkime të shtuara, ngecje të tehut dhe goditje nga një krah shumë i ngushtë.**
- **Përdorni gjithmonë tehe sharre të madhësisë së duhur dhe me një vrimë të përshtatshme montimi (p.sh. në formë diamanti ose të rrumbullakët).** Tehët e sharrës që nuk përputhen me pajisjen e montimit të sharrës do të mbarojnë plotësisht dhe do të rezultojnë në humbje të kontrollit.
- **Sigurohuni që mbrojtësi të funksionojë siç duhet dhe të mund të lëvizë lirshëm.** Asnjëherë mos e shtrëngoni kapakun mbrojtës kur është i hapur.
- **Mbajeni dyshemenë pa copëza metalike dhe mbetje materiale.** Mund të rrëshqitni ose të pengoheni.
- **Përdoreni veglën elektrike vetëm nëse sipërfaqja e punës është e lirë nga të gjitha mjetet e fiksimit, rrëshqitjet metalike, etj., përveç pjesës së punës që do të përpunohet.** Copa të vogla metali ose objekte të tjera që bien në kontakt me tehun e sharrës rrotulluese mund të godasin operatorin me shpejtësi të lartë.
- **Asnjëherë mos e lini veglën para se të ndalojë plotësisht.** Mjetet pasuese mund të shkaktojnë lëndime.
- **Drejtojeni tehun e sharrës kundër pjesës së punës vetëm kur sharra është e ndezur.** Përndryshe, ekziston rreziku i goditjes nëse tehu i sharrës kapet në pjesën e punës.
- **Asnjëherë mos qëndroni mbi veglën elektrike.** Mund të ndodhë lëndim i rëndë nëse vegla elektrike përmbyset ose nëse bie aksidentalisht në kontakt me tehun e sharrës.
- **Përdorni veglën elektrike vetëm për prerje të thata.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbroni baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.





Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga ekspozimi i vazhdueshëm në diell, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

Simbole

Simbolet e mëposhtme mund të jenë të rëndësishme për përdorimin e veglës suaj elektrike. Ju lutemi mbani mend simbolet dhe kuptimin e tyre. Interpretimi i saktë i simboleve do t'ju ndihmojë ta përdorni më mirë dhe në mënyrë më të sigurt veglën elektrike.

Simbole dhe kuptimi i tyre



Rrezatimi me laser
Mos e shiko rrezen
Klasa 2
Produkt lazer konsumatori



Mos i vendosni duart në zonën e sharrimit ndërkohë që vegla elektrike është në punë. Ekziston rreziku i lëndimit nëse bini në kontakt me tehun e sharrës.



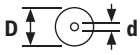
Mbani mbrojtje për dëgjimin. Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.



Mbani syze mbrojtëse.



Mbani një maskë pluhuri.



Vini re dimensionet e tehut të sharrës (diametri i tehut të sharrës **D**, diametri i shpimit **d**). Diametri i shpimit **d** duhet t'i përshtatet boshtit të mjetit pa lirshmëri. Nëse përdorimi i reduktuesve është i nevojshëm, sigurohuni që dimensionet e reduktuesit të përputhen me trashësinë e tehut kryesor dhe diametrin e shpimit të tehut të sharrës, si dhe me diametrin e boshtit të mjetit.Nëse është e mundur, përdorni reduktuesit e dhënë me tehun e sharrës.

Diametri i tehut të sharrës **D** duhet të korrespondojë me informacionin në simbol.

Shihni gjithashtu “Dimensionet për tehet e përshtatshme të sharrës” në kapitullin “Të dhënat teknike”.



Për të rregulluar ndalesën e këndit, rrotullojeni dorezën shtrënguese në drejtim të akrepave të orës disa herë **me përcjellje** derisa të ndalojë.

Për të liruar ndalesën e këndit, rrotullojeni dorezën e tensionit disa herë në drejtim të kundërt të akrepave të orës **me përcjellje** derisa të ndalojë.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Vegla elektrik synohet të përdoret si një pajisje me qëndrim të lirë duke përdorur tehe sharre për të kryer prerje gjatësore dhe tërthore me një shteg prerjeje të drejtë dhe kënde horizontale mitra deri në 45° në materiale metalike pa përdorur ujë.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

(1) Dorezë
(2) Doreza e ndezjes
(3) Kapak mbrojtës lazeri
(4) Bllokimi i boshtit
(5) Kapuç mbrojtës me lavjerrës
(6) Heqja e çipave
(7) Levë shtrënguese për fiksimin e ndalesës së këndit
(8) Bosht bllokues
(9) Lirim i shpejtë
(10) Dorezë boshti
(11) Çelës heksagonal i brendshëm
(12) Vrima për montim
(13) Tavolinë sharrimi
(14) Ndalimi i këndit
(15) Doreza shtrënguese për fiksimin e këndit mitra (horizontal)
(16) Siguria e transportit
(17) Dalja e rrezatimit lazer
(18) Shenjë paralajmëruese me laser
(19) Çelësi i ndezjes/fikjes
(20) Grykë tubi
(21) Sirtar çipash
(22) Bateria[a)]
(23) Butoni i lirimit të baterisë[a)]
(24) Dorezë transporti
(25) Mbulesa mbrojtëse
(26) Çelësi i ndezjes/fikjes për lazer (shënjimi i vijës së prerjes)
(27) Vidë heksagonale për fiksimin e tehut të sharrës
(28) Fllanxha shtrënguese
(29) Teh sharre

(30) Fllanxha e brendshme shtrënguese

(31) Shkalla e këndit mitra (horizontal)

(32) Bllokim transporti për sirtarin e çipave

(33) Vidë rregulluese për pozicionimin e lazerit (paralelizëm)

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Sharrë për prerjen e metaleve me bateri		GCD 18V-355
Numri i artikullit		**3 601 M59 0..**
Tension nominal	V⎓	18
Shpejtësia e rrotullimit në boshe	min^{-1}	1300
Lloji i lazerit	nm	650
	mW	< 1
Klasi i lazerit		2
Pesha[A)]	kg	19,8
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 … +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit[B)] dhe gjatë ruajtjes	°C	–20 … +50
Bateritë e rekomanduara		GBA 18V… ProCORE18V…
Bateritë e përputhshme		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Karikuesit e rekomanduar		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)

B) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °C

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Sharrë për prerjen e metaleve me bateri		GCD 18V-355
Dimensionet për tehët e përshtatshëm të sharrës		
Diametri maks. i tehut të sharrës **D**	mm	355
Trashësia e diskut kryesor	mm	1,8–2,5
Diametri i shpimit **d**	mm	25,4

Informacion mbi zhurmën

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN IEC 62841-1**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **91** dB(A); Niveli i fuqisë së zërit **100** dB(A). Pasiguria K = **3** dB.

Vishni mbrojtje për dëgjimin!

Vlera e emetimit të zhurmës e dhënë në këto udhëzime është matur sipas një metode matjeje të standardizuar dhe mund të përdoret për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën.Është gjithashtu e përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të zhurmës.

Vlera e specifikuar e emetimit të zhurmës përfaqëson aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrike përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojë.Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim.Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri.Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

► **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit.Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë.**Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë.Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë.Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit On ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Lloji i baterisë ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.



1 LED: Bateria ka një rrezik të lartë për defekt. Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.



5 LED: Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga −20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojini hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqni udhëzimet e asgjësimit.

Montim

▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Fushëveprimi i dorëzimit

– Hiqni me kujdes të gjitha pjesët e furnizuara nga paketimi i tyre.
– Hiqni të gjithë materialin e paketimit nga mjeti elektrik dhe aksesorët e përfshirë.

Përpara se të përdorni veglën elektrike për herë të parë, kontrolloni nëse janë përfshirë të gjitha pjesët e listuara më poshtë:

– Sharrë prerëse metalike pa kabllo me teh sharre të montuar
– Çelës heksagonal i brendshëm **(11)**
– Grykë tubi **(20)**

Shënim: Kontrolloni veglën elektrike për ndonjë dëmtim. Përpara se të vazhdoni të përdorni veglën elektrike, duhet të ekzaminoni me kujdes pajisjet mbrojtëse ose pjesët pak të dëmtuara për t'u siguruar që ato funksionojnë siç duhet dhe siç synohet. Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse funksionojnë siç duhet dhe nuk bllokojnë ose nëse pjesët janë dëmtuar. Të gjitha pjesët duhet të jenë të montuara saktë dhe të plotësojnë të gjitha kushtet për të siguruar funksionimin e duhur.

Pajisjet dhe pjesët mbrojtëse të dëmtuara duhet të riparohen ose zëvendësohen siç duhet nga një punishte e njohur e specializuar.

Montim i palëvizshëm ose fleksibël

▶ **Për të siguruar trajtim të sigurt, duhet ta montoni veglën elektrike në një sipërfaqe pune të sheshtë dhe të qëndrueshme (p.sh. tavolinë pune) përpara përdorimit.**

Montimi në një sipërfaqe pune (shih figurën A)

– Lidheni veglën elektrike në sipërfaqen e punës duke përdorur një lidhje të përshtatshme me vidë. Vrimat përdoren për këtë qëllim **(12)**.

Montimi në një tavolinë pune Bosch

Tavolinat e punës GTA nga Bosch ofrojnë mbështetje për veglat elektrike në çdo sipërfaqe falë këmbëve të

rregullueshme në lartësi. Mbështetësit e pjesës së punës në tavolinat e punës përdoren për të mbështetur pjesët e gjata të punës.

- ▶ **Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e përfshira në tavolinën e punës.** Moszbatimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.
- ▶ **Montoni saktë tavolinën e punës përpara se të montoni veglën elektrike.** Ndërtimi i duhur është i rëndësishëm për të parandaluar rrezikun e shembjes.
- – Vendosni veglën elektrike në pozicionin e transportit.
- – Montoni përshtatësit e lidhur nga poshtë në tabelën e sharrës **(13)**.
  Ju lutemi vini re udhëzimet e detajuara të montimit për përshtatësit.
- – Vidhosni përshtatësit në mbajtëset në tavolinën e punës.

Konfigurimi fleksibël (nuk rekomandohet!)

Nëse, në raste të jashtëzakonshme, nuk është e mundur të montoni fort veglën elektrike në një sipërfaqe pune, mund t'i vendosni përkohësisht këmbët e tavolinës së sharrës **(13)** në një sipërfaqe të përshtatshme (p.sh. tavolinë pune, dysheme të sheshtë, etj.) pa vidhosur veglën elektrike poshtë.

Ndryshoni tehun e sharrës (shih figurën B1–B3)

- ▶ **Aktivizoni bllokimin e boshtit (4) vetëm kur boshti i veglës është i palëvizshëm.** Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.
- ▶ **Vishni doreza mbrojtëse kur montoni tehun e sharrës.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse prekni tehun e sharrës.

Përdorni vetëm tehe sharre, shpejtësia maksimale e lejuar e të cilave është më e lartë se shpejtësia e boshtit të veglës suaj elektrike.

Përdorni vetëm tehet e sharrës që janë rekomanduar nga prodhuesi i kësaj vegle elektrike dhe që janë të përshtatshme për materialin me të cilin dëshironi të punoni. Kjo parandalon mbinxehjen e dhëmbëve të sharrës gjatë sharimit.

Hiqni tehun e sharrës

- – Vendosni veglën elektrike në pozicionin e punës.
- – Lëvizni kapakun mbrojtës të lavjerrësit **(5)** prapa dhe mbajeni në këtë pozicion.
- – Rrotulloni vidën heksagonale **(27)** me çelësin e përfshirë heksagonal **(11)** dhe në të njëjtën kohë shtypni bllokimin e boshtit **(4)**, derisa të klikojë në vend.
- – Ndërkohë që mbani të shtypur bllokimin e boshtit **(4)**, hiqni vidën **(27)** në drejtim të kundërt të akrepave të orës.
- – Hiqni fllanxhën e fiksimit **(28)**.
- – Hiqni tehun e sharrës **(29)**.

Vendosni tehun e sharrës

Nëse është e nevojshme, pastroni të gjitha pjesët që do të montoni përpara instalimit.

- – Vendoseni tehun e ri të sharrës **(29)** në fllanxhën e brendshme shtrënguese **(30)**.
- ▶ **Gjatë instalimit, sigurohuni që drejtimi i prerjes së dhëmbëve (drejtimi i shigjetës në tehun e sharrës) të korrespondojë me drejtimin e shigjetës në kapakun mbrojtës!**
- – Vendosni fllanxhën e fiksimit **(28)** dhe vidën **(27)**. Shtypni bllokuesin e boshtit **(4)**, derisa të klikojë në vend dhe shtrëngoni vidën në drejtim të akrepave të orës.
- – Lëshojeni përsëri bllokimin e boshtit **(4)**. Nëse është e nevojshme, tërhiqeni butonin deri në fund me dorë.
- – Lëvizni ngadalë kapakun mbrojtës të lavjerrësit **(5)** për poshtë derisa tehu i sharrës të mbulohet përsëri plotësisht.

Funksionimi

Siguria e transportit (shih figurën C)

Siguria e transportit **(16)** ju lejon të trajtoni më lehtë veglën elektrike kur e transportoni atë në vende të ndryshme.

Zhbllokimi i veglës elektrike (pozicioni i punës)

- – Shtypni krahun e veglës pak poshtë në dorezë **(1)** për të lehtësuar ngarkesën në sigurinë e transportit **(16)**.
- – Tërhiqeni siguronë e transportit **(16)** deri në fund.
- – Lëvizni ngadalë krahun e veglës lart.

Shënim: Kur punoni, sigurohuni që bllokuesi i transportit të mos shtypet nga brenda, përndryshe krahu i veglës nuk mund të rrotullohet në thellësinë e dëshiruar.

Siguroni mjetin elektrik (pozicioni i transportit)

- – Drejtoni krahun e veglës poshtë derisa bllokimi i transportit **(16)** të mund të shtyhet deri në fund.

Përgatitja e punës

Rregulloni këndin horizontal mitra (shih figurën D)

Këndi horizontal i kthesës mund të rregullohet në një interval nga 0° deri në 45°.
Vlerat e rëndësishme të cilësimeve mund të lexohen në shkallë **(31)**. Pozicionet 0° dhe 45° sigurohen nga ndalesat përkatëse fundore.

- – Lironi dorezën e tensionit **(15)** 1x në drejtim të kundërt të akrepave të orës. Vazhdoni të rregulloni dorezën e fiksimit (ngritja - rrotullimi në drejtim të akrepave të orës - vendosja poshtë - lëshimi në drejtim të kundërt) derisa ndalesa e këndit **(14)** të mund të kthehet.
- – Rrotulloni ndalesën e këndit **(14)**, derisa shenja në tavolinën e sharrës **(13)** të tregojë këndin e dëshiruar horizontal mitra në peshore **(31)**.
- – Shtrëngoni dorezën e tensionit **(15)** 1x në drejtim të akrepave të orës. Rregulloni dorezën e fiksimit (ngritja - rrotullimi në drejtim të akrepave të orës - vendosja poshtë - shtrëngimi në drejtim të akrepave të orës), derisa ndalesa e këndit **(14)** të fiksohet sërish fort.

Lëvizni ndalesën e këndit (shih figurën D)

Mund të lëvizni ndalesën e këndit **(14)** për të vendosur pozicionin optimal të pjesës së punës për sharrim.

- Lironi dorezën e tensionit **(15)** 1x në drejtim të kundërt të akrepave të orës. Vazhdoni të rregulloni dorezën e fiksimit (ngritja - rrotullimi në drejtim të akrepave të orës - vendosja poshtë - lirimi në drejtim të kundërt), derisa ndalesa e këndit **(14)** të mund të zhvendoset.
- Zhvendosni ndalesën e këndit **(14)** në distancën e dëshiruar nga tehu i sharrës **(29)**.
  Shënim: Për prerje 45°, duhet të poziciononi ndalesën e këndit në mënyrë që të tregojë në këtë zonë të shënjimit .
- Shtrëngoni dorezën e tensionit **(15)** 1x në drejtim të akrepave të orës. Rregulloni dorezën e fiksimit (ngritja - rrotullimi në drejtim të kundërt të akrepave të orës - vendosja poshtë - shtrëngimi në drejtim të akrepave të orës),derisa ndalesa e këndit **(14)** të fiksohet sërish fort.

Mbërthejeni pjesën e punës

Për të garantuar sigurinë optimale të punës, gjithmonë duhet ta shtrëngoni fort pjesën e punës. Mos përpunoni pjesët e punës që janë shumë të vogla për t'u kapur.

Pjesët e gjata dhe të rënda të punës duhet të vendosen nën ose të mbështeten në skajin e lirë.

Ju lutemi vini re udhëzimet e fiksimit në foto **G**.

Pjesë pune të rrumbullakëta (shih figurën E)

- Hiqni grykën e tubit **(20)** nga mbajtësi i saj në pjesën e pasme të veglës elektrike.
  Gryka e tubit rrit sipërfaqen shtrënguese të pjesëve të rrumbullakëta të punës.
- Rrëshqitni grykën e tubit **(20)** aq sa mund të shkojë mbi pllakën e boshtit të kyçjes **(8)**.
- Vendoseni pjesën e punës në ndalesën e këndit **(14)**.
- Rrëshqitni boshtin bllokues **(8)** me grykën e tubit **(20)** mbi pjesën e punës dhe shtrëngoni pjesën e punës duke përdorur dorezën e boshtit **(10)**.

Pjesët këndore të punës (shih figurën F)

- Nëse është e nevojshme, shtyni grykën e tubit **(20)** mbi pllakën e boshtit tëbllokimit **(8)**.
  Shih figurën **G** (shënimi i shtrëngimit ◇).
- Vendoseni pjesën e punës në ndalesën e këndit **(14)**.
- Rrëshqitni boshtin e bllokimit **(8)** mbi pjesën e punës dhe shtrëngoni pjesën e punës duke përdorur dorezën e boshtit **(10)**.

Lironi pjesën e punës

- Lironi dorezën e boshtit **(10)**.
- Hapni lëshimin e shpejtë **(9)** dhe tërhiqeni boshtin e bllokimit **(8)** larg pjesës së punës.

Instalimi

Ndezja (shih figurën H)

- Për të **ndezur** veglën elektrike, **fillimisht** shtypni bllokimin e kyçjes **(2)** për brenda. **Më pas** shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(19)** deri në fund dhe mbajeni të shtypur.

Shënim: Për arsye sigurie, çelësi i ndezjes/fikjes **(19)** nuk mund të bllokohet, por duhet të qëndrojë i shtypur vazhdimisht gjatë funksionimit.

Fillim i butë

Fillimi i butë elektronik kufizon çift rrotullimin kur ndizet dhe rrit jetëgjatësinë e motorit.

Fikja

- Për ta **fikur**, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes **(19)**.

Sharrimi

Udhëzime të përgjithshme për sharrimin

Mbroni tehun e sharrës nga goditjet dhe ndikimi. Mos e nënshtroni tehun e sharrës ndaj presionit anësor.

Mos përpunoni pjesët e deformuara të punës. Pjesa e punës duhet të ketë gjithmonë një skaj të drejtë për vendosje.

Pjesët e gjata dhe të rënda të punës duhet të vendosen nën ose të mbështeten në skajin e lirë.

Pozicioni i operatorit (shih figurën I)

- ▶ **Mos qëndroni përpara veglës elektrike në vijë me tehun e sharrës, por gjithmonë zhvendosuni në anë të tehut të sharrës.** Kjo mbron trupin tuaj nga një goditje e mundshme.
- Mbajini duart, gishtat dhe krahët larg tehut rrotullues të sharrës.
- Mos i kryqëzoni krahët përpara krahut të veglës.

Sharrimi

- Mbërtheni pjesën e punës sipas dimensioneve.
- Nëse është e nevojshme, vendosni këndin e dëshiruar horizontal mitra.
- Ndizni veglën elektrike.
- Drejtojeni ngadalë krahun e veglës poshtë duke përdorur dorezën **(1)**.
- Sharroni pjesën e punës me një lëvizje të qëndrueshëm.
- Fikni veglën e punës dhe prisni derisa tehu i sharrës të ndalojë plotësisht.
- Lëvizni ngadalë krahun e veglës lart.

Këshilla pune

Shënoni vijën e prerjes (shih figurën J)

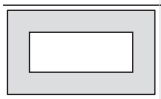
Një rreze lazer ju tregon vijën e prerjes së tehut të sharrës. Kjo ju lejon të poziciononi saktësisht pjesën e punës për sharrim pa hapur kapakun mbrojtës me lëkundje.

- Ndizni rrezen e lazerit me çelës **(26)**.
- Drejtoni shenjën tuaj në pjesën e punës me skajin e djathtë të linjës lazer.

Shënim: Para se të sharroni, kontrolloni nëse vija e prerjes shfaqet ende saktë. Rrezja e lazerit mund të ndryshojë, për shembull për shkak të dridhjeve gjatë përdorimit intensiv.

Dimensionet e lejuara të pjesës së punës

Pjesët **maksimale** të punës [mm]

Forma e pjesës së punës	Këndi mitra (horizontal)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Pjesët **minimale** të punës
(= të gjitha pjesët e punës që ende mund të mbërthehen me boshtin e kyçjes **(8)**): gjatësia 100 mm

Thellësia maksimale e prerjes (0°/0°): 127 mm

Nxjerrja e pluhurit/ashklave (shih figurën K)

Pluhuri nga materiale të tilla si bojërat me bazë plumbi, mineralet dhe metali mund të jenë të dëmshëm për shëndetin. Prekja ose thithja e pluhurave mund të shkaktojë reaksione alergjike dhe/ose sëmundje të frymëmarrjes tek përdoruesi ose tek njerëzit pranë.

Disa pluhura metalikë konsiderohen të rrezikshëm, veçanërisht në kombinim me lidhje të tilla si zinku, alumini ose kromi. Materiali që përmban asbest mund të përpunohet vetëm nga specialistë.

- Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë.
- Rekomandohet të vishni një maskë respiratore me filtër të klasës P2.

Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

▶ **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Tehu i sharrës **(29)** mund të bllokohet nga pluhuri, ashklat ose fragmente të pjesës së punës në zgavrën e tavolinës së sharrës **(13)**.

- Fikni veglën e punës dhe prisni derisa tehu i sharrës të ndalojë plotësisht.
- Hiqeni baterinë **(22)**.
- Tërhiqeni sirtarin e ashklave **(21)** dhe zbrazeni plotësisht.

Kontrolloni dhe rregulloni cilësimet bazë

Për të siguruar prerje të sakta, duhet të kontrolloni gjithashtu, nëse është e nevojshme, të rregulloni cilësimet bazë të veglës elektrike pas përdorimit intensiv.
Për ta bërë këtë, keni nevojë për përvojë dhe mjete speciale të përshtatshme.

Një qendër shërbimi ndaj klientit Bosch do ta kryejë këtë punë shpejt dhe me besueshmëri.

Xhustimi i lazerit

Shënim: Bateria duhet të futet për të testuar funksionin e lazerit.

▶ **Asnjëherë mos e shtypni çelësin e ndezjes/fikjes gjatë rregullimit të lazerit (p.sh. kur lëvizni krahun e veglës).** Nisja aksidentale e veglës elektrike mund të rezultojë në lëndim.

– Vendosni veglën elektrike në pozicionin e punës.

Kontrolloni (shih figurën L1)

– Vizatoni një vijë të drejtë prerjeje në një pjesë pune.
– Drejtojeni ngadalë krahun e veglës poshtë duke përdorur dorezën **(1)**.
– Drejtoni pjesën e punës në mënyrë që dhëmbët e tehut të sharrës të jenë në linjë me vijën e prerjes.
– Mbajeni pjesën e punës në këtë pozicion dhe drejtojeni ngadalë krahun e veglës përsëri lart.
– Mbërtheni fort pjesën e punës.
– Ndizni rrezen e lazerit me çelës **(26)**.

Rrezja e lazerit duhet të jetë e barabartë me vijën e prerjes në pjesën e punës përgjatë gjithë gjatësisë së saj, edhe kur krahu i veglës lëvizet poshtë.

Rregullimi (shih figurën L2)

– Kthejeni vidën rregulluese **(33)** me një kaçavidë kryq, derisa rrezja e lazerit të jetë paralele me vijën e prerjes në pjesën e punës në të gjithë gjatësinë e saj.

Një rrotullim në të kundërt të akrepave të orës lëviz rrezen e lazerit nga e majta në të djathtë, një rrotullim në drejtim të akrepave të orës lëviz rrezen e lazerit nga e djathta në të majtë.

Transportimi i veglës elektrike (shih figurën M)

Përpara se të transportoni veglën elektrike, duhet të kryeni hapat e mëposhtëm:

– Vendosni veglën elektrike në pozicionin e transportit.
– Hiqni çdo aksesor që nuk mund të montohet mirë në veglën elektrike.
Siguroni sirtarin e ashklave **(21)** me bllokuesin e transportit **(32)**.
Rrëshqitni grykën e tubit **(20)** në mbajtësin e tij në pjesën e pasme të veglës elektrike.
Nëse është e mundur, vendosni tehet e papërdorur e sharrës në një kontejner të mbyllur për transport.
– Mbajeni gjithmonë veglën elektrike pranë dorezës së transportit **(24)**.

▶ **Kur transportoni veglën elektrike, përdorni vetëm pajisjet e transportit dhe kurrë mos përdorni pajisjet mbrojtëse.**

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni**

baterinë nga vegla elektrike. Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

- ▶ **Pastroni rregullisht vrimat e ventilimit në veglën tuaj elektrike.** Ventilatori i motorit tërheq pluhurin në kuti dhe një grumbullim i madh pluhuri metalik mund të shkaktojë rreziqe elektrike.
- ▶ **Nëse është e mundur, përdorni gjithmonë një sistem nxjerrjeje në kushte ekstreme funksionimi. Fryni shpesh vrimat e ventilimit dhe instaloni një ndërprerës të rrymës së mbetur (PRCD).** Kur punoni me metale, pluhuri përçues mund të mblidhet brenda veglës elektrike. Izolimi mbrojtës i veglës elektrike mund të dëmtohet.
- ▶ **Punimet e mirëmbajtjes dhe riparimit duhet të kryhen vetëm nga personel specialist i kualifikuar.** Kjo siguron ruajtjen e sigurisë së veglës elektrike.

Kapaku mbrojtës i lavjerrësit **(5)** duhet të jetë gjithmonë në gjendje të lëvizë lirshëm dhe të mbyllet automatikisht. Prandaj, mbajeni gjithmonë të pastër zonën rreth kapakut mbrojtës të lavjerrësit. Hiqni pluhurin dhe ashklat me një furçë.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte**

ravnotežu. Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za testere za sečenje metala

- ▶ **Nominalna brzina pribora mora biti barem jednaka maksimalnoj brzini označenoj na električnom alatu.** Pribor koji radi pri brzini većoj od nominalne se može slomiti i razleteti okolo.
- ▶ **Uvek koristite neoštećenu zateznu prirubnicu u pravoj veličini i obliku za list testere koji ste izabrali.** Odgovarajuće prirubnice pružaju potporu listu testere i tako smanjuju opasnost od lomljenja lista testere.

- ▶ **Spoljašnji prečnik i debljina pribora moraju biti u okviru navedenih kapaciteta vašeg električnog alata.** Pribor neodgovarajuće veličine se ne može zaštititi niti kontrolisati na adekvatan način.
- ▶ **Listovi testere i prirubnice moraju tačno da odgovaraju vretenu vašeg električnog alata.** Umetni alati, koji ne odgovaraju tačno vretenu električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma jako i mogu uticati na gubitak kontrole.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene listove testere. Pre svake upotrebe proverite da li na listovima testere ima rascepa i pukotina. Ako Vam električni alat ili list testere ispadne, proverite, da li je oštećen, ili upotrebite neoštećeni alat list testere. Ako ste list testere prekontrolisali i umetnuli, vi i osobe koje se nalaze u neposrednoj blizini stojite izvan ravni u kojoj se rotira list testere, a električni alat pustite da jedan minut radi na najvećem broju obrtaja.** Oštećeni listovi testere najčešće se polome za vreme ove provere.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od primene, koristite štitnik za lice, zaštitne manje ili veće naočare. Prema potrebi, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, rukavice i radnu kecelju koja može da zaustavi male abrazivne ili fragmente predmeta obrade.** Zaštita za oči mora imati sposobnost da zaustavi leteće krhotine koje se stvaraju u raznim zahvatima. Maska za prašinu ili respirator mora imati sposobnost da filtrira čestice koje se stvaraju prilikom rada. Produžena izloženost buci visokog intenziteta može izazvati oštećenje sluha.
- ▶ **Vodite računa o tome da druge osobe budu na sigurnom odstojanju od vašeg radnog područja. Svako ko uđe u radno područje, mora da nosi ličnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadi radnog komada ili polomljenih namenskih alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.
- ▶ **Redovno čistite ventilacione otvore na električnom alatu.** Ventilator motora može uvlačiti prašinu u kućište, a prekomerna akumulacija metala u prahu može dovesti do rizika od strujnog udara.
- ▶ **Ne rukujte električnim alatom u blizini zapaljivih materijala. Nemojte rukovati električnim alatom dok se nalazi na zapaljivoj površini, kao što je drvo.** Varnice mogu zapaliti takav materijal.
- ▶ **Ne koristite pribor koji zahteva tečna rashladna sredstva.** Korišćenje vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može rezultirati smrću ili električnim udarom.

Povratni impuls i povezana upozorenja

Povratni udarac je iznenadna reakcija zbog alata za umetanje koji se okreće i zapinje ili blokira, kao što su listovi testere. Zakačinjanje ili blokiranje utiče na iznenadno zaustavljanje rotirajućeg namenskog alata. Na taj način se nekontrolisani **agregat ugaone brusilice** ubrzava nagore u pravcu rukovaoca.

Ako na primer list testere zapinje ili blokira u radnom komadu, ivica lista testere koja ulazi u radni komad se može zaglaviti i tako polomiti list testere ili prouzrokovati povratni udar. Pritom se mogu slomiti i listovi testere.

Povratan udarac je posledica pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreza, kao što je kasnije opisano.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i postavite svoje telo i ruku u položaj koji vam omogućava da se oduprete sili povratnog impulsa.** Rukovalac je u stanju da kontroliše vertikalne sile povratnog impulsa, ukoliko su preduzete odgovarajuće mere opreza.
- ▶ **Izbegavajte područje ispred i iza rotirajućeg lista testere**. Pri povratnom udaru se agregat ugaone brusilice okreće nagore u pravcu rukovaoca.
- ▶ **Nemojte koristiti lančani rezni list niti rezni list za drvo, kao ni segmentirani dijamantski disk sa rupama širim od 10 mm.** Takvi upotrebljeni alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Izbegavajte blokadu lista testere ili preveliki kontaktni pritisak. Nemojte praviti preterano duboke rezove.** Preterano korišćenje lista testere povećava njegovo opterećenje i povećava mogućnost zaglavljivanja ili blokiranja a time i mogućnost povratnog udara ili lomljenja lista testere.
- ▶ **U slučaju da se list testere zaglavljuje ili da vi prekinete rad, isključite električni alat i držite agregat ugaone brusilice mirno sve dok se list testere ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada da list testere koji se još okreće izvadite iz reza, jer može uslediti povratni udarac.** Pronađite i uklonite uzrok zaglavljivanja.
- ▶ **Nemojte ponovo uključivati električni alat, sve dok se nalazi u radnom komadu. Sačekajte da list testere prvo postigne svoj puni broj obrtaja, pre nego što pažljivo nastavite sa rezanjem.** U suprotnom se list testere može zakačiti, izleteti iz radnog komada ili izazvati povratni udar.
- ▶ **Napravite potporu za velike radne komade, kako biste smanjili rizik od povratnog udara zbog zaglavljenog lista testere.** Veliki radni komadi se mogu savijati usled svoje velike težine. Radni komad mora da ima potporu sa obe strane lista testere i u blizini linije reza kao i na ivicama.
- ▶ **Koristite stege za podupiranje radnog dela, kad god je to moguće. Ukoliko radni deo podupirete rukama, ruke morate uvek držati najmanje 100 mm od svake strane sečiva testere. Nemojte koristiti ovu testeru za sečenje delova koji su suviše mali da bi se sigurno pritegli ili pridržavali rukom.** Ukoliko Vam se ruka nalazi suviše blizu sečiva testere, postoji povišen rizik od povređivanja usled kontakta sa sečivom.
- ▶ **Radni deo mora biti stacionaran i pritegnut ili držan uz graničnik i sto istovremeno. Nemojte ubacivati radni deo u sečivo niti seći „slobodoručno“ na bilo koji način.** Nepričvršćeni ili pokretni radni delovi mogu biti odbačeni pri velikoj brzini, izazivajući pri tom povredu.

- **Gurajte testeru kroz radni deo. Nemojte vući testeru kroz radni deo. Da biste napravili rez, podignite glavu testere i izvucite je preko radnog dela bez sečenja, startujte motor, pritisnite glavu testere dole i gurajte testeru kroz radni deo.** Sa sečenjem u potezima uz vučenje veća je verovatnoća da će se sečivo testere popeti na vrh radnog dela i nasilno odbaciti sklop oštrice prema rukovaocu.
- **Nikada ne ukrštajte ruke sa planiranom linijom sečenja bilo ispred ili iza sečiva testere.** Podupiranje radnog dela „ukrštenih ruku" tj. držanje radnog dela desno od sečiva testere, levom rukom ili obratno, je veoma opasno.
- **Kada se list testere okreće, nemojte hvatati iza graničnika. Uvek se pridržavajte sigurnosnog razmaka od 100 mm između ruke i rotirajućeg lista testere (važi na obe strane lista testere).** Možda ne može da se vidi koliko je list testere koji se okreće blizu vaše ruke, i možete ozbiljno da se povredite.
- **Ispitajte Vaš radni deo pre sečenja. Ukoliko je radni deo zakrivljen ili izvijen, pritegnite ga spoljnim zakrivljenim licem prema graničniku. Uvek se uverite da nema praznog prostora između radnog dela, graničnika i stola uz liniju sečenja.** Savijeni ili izvijeni radni delovi se mogu uvrnuti ili okrenuti i prouzrokovati zapinjanje rotirajućeg sečiva testere prilikom sečenja. U radnom delu ne treba da postoje ekseri ili strani objekti.
- **Koristite električni alat tek kada na stolu nema alata, na stolu sme da bude samo radni komad.** Sitni otpad ili drugi predmeti koji dolaze u kontakt sa rotirajućim listom testere, se mogu velikom brzinom odbaciti.
- **Secite samo jedan po jedan radni deo.** Naslagani višestruki radni delovi se ne mogu adekvatno pritegnuti i mogu zapeti za sečivo ili se pomeriti tokom sečenja.
- **Pobrinite se za to da električni alat pre upotrebe stoji na čvrstoj radnoj površini.** Ravna i čvrsta radna površina smanjuje opasnost od toga da električni alat bude nestabilan.
- **Isplanirajte Vaš rad. Svaki put kada promenite postavku nagiba ili ugla kosine, uverite se da je podesivi graničnik pravilno postavljen za podupiranje radnog dela i da se neće mešati u rad oštrice ili zaštitnog sistema.** Bez uključivanja alata i bez radnog dela na stolu, pomerajte sečivo testere kroz kompletni simulirani rez, kako biste bili sigurni da neće biti mešanja ili opasnosti od presecanja graničnika.
- **Pobrinite se za to da radni komadi koji su širi ili duži od površine stola, imaju odgovarajuću potporu, npr. produžetke stola ili nogare za sečenje.** Radni komadi koji su širi ili duži od stola električnog alata, mogu da se prevrnu ako nemaju potporu. Ako se odsečeni komad metala ili radni komad prevrne, može da podigne donju zaštitnu haubu ili da se nekontrolisano odbaci od lista koji se okreće.
- **Nemojte koristiti drugu osobu kao zamenu za stonu ekstenziju ili kao dodatnu podršku.** Nestabilna potpora za radni deo može prouzrokovati zapinjanje sečiva ili pomeranje radnog dela tokom operacije sečenja, povlačeći pri tom Vas i pomoćnika na rotirajuće sečivo.
- **Isečeni deo se nikako ne sme zaglaviti ili pritisnuti uz rotirajuće sečivo testere.** Ukoliko je zarobljen, tj. ukoliko se koriste ograničenja dužine, isečeni deo se može sudariti sa oštricom i nasilno odbaciti.
- **Uvek koristite stegu ili fiksiranje konstruisano za odgovarajuće podupiranje okruglih materijala, poput šipki ili cevi.** Šipke imaju tendenciju da se okreću dok se seku, čineći da sečivo „ugrize" i povuče rad sa Vašom rukom na sečivo.
- **Pustite da sečivo dostigne punu brzinu pre dodira sa radnim delom.** Ovo će smanjiti rizik od odbacivanja radnog dela.
- **Ako se radni komad zaglavi ili blokira list, isključite električni alat. Sačekajte dok se svi pokretni delovi ne zaustave, izvucite mrežni utikač i/ili izvucite akumulator. Zatim uklonite zaglavljeni materijal.** Ako kod takve blokade i dalje nastavite sa sečenjem, može doći do gubitka kontrole ili do oštećenja električnog alata.
- **Nakon završenog reza, otpustite prekidač, držite glavu testere dole i sačekajte da se sečivo zaustavi pre uklanjanja isečenog dela.** Posezanje rukom ka sečivu koje se obrće je opasno.
- **Čvrsto držite dršku kada pravite nepotpun rez ili kada otpuštate prekidač pre nego što je glava testere u potpunosti spuštena.** Čin lomljenja testere može prouzrokovati iznenadno povlačenje glave testere nadole, izazivajući rizik od povrede.
- **Nikada ne uklanjajte ostatke od sečenja i sl. iz područja testerisanja, dok električni alat radi.** Uvek prvo izvadite krak alata u poziciju mirovanja i isključite električni alat.
- **Nemojte hvatati list testere posle rada, pre nego što se ohladi.** List testere se pri radu veoma ugreje.
- **Neka radni prostor uvek bude čist.** Mešanje materijala je posebno opasno. Prašina lakog metala može da se zapali i eksplodira.
- **Nemojte upotrebljavati listove testera od visoko legiranog čelika za brzi rad (HSS čelika).** Takvi listovi testere mogu lako da se slome.
- **Ne upotrebljavajte tupe, naprsle, izvijene ili oštećene listove testere. Listovi testere sa tupim ili pogrešno ispravljenim zubima prouzrokuju usled suviše uzanog procepa testere povećano habanje, stezanje lista testere i povratni udarac.**
- **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.
- **Uverite se da zaštitna hauba propisno funkcioniše i može da se pokreće bez poteškoća.** Ne blokirajte zaštitnu haubu nikada dok je otvorena.
- **Metalne opiljke i ostatke materijala sklonite sa poda.** Možete da se oklizate ili sapetljate.

- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo ako je radna površina sve do radnog komada koji treba da se obrađuje slobodna od svih alata za podešavanje, metalnih opiljaka, itd.** Mali metalni komadi ili drugi predmeti, koji dolaze u kontakt sa rotirajućim listom testere, rukovaoca mogu da pogode velikom brzinom.
- ▶ **Nikada ne ispuštajte alat iz vida pre nego se potpuno ne prestane sa radom.** Ne zaustavljeni upotrebljeni alati mogu prouzrokovati povrede.
- ▶ **List testere vodite na radni komad samo kada je testera uključena.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, kada se list testere zakači u radnom komadu.
- ▶ **Nikada se nemojte naslanjati na električni alat.** Mogu nastupiti ozbiljne povrede, ako se električni alat iskrene ili ako omaškom dođete u kontakt sa listom testere.
- ▶ **Električni alat koristite samo za suvo brušenje.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **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.

- ▶ **Električni alat se isporučuje sa pločicom sa upozorenjem za laser (videti tabelu „Simboli i njihovo značenje“)**.
- ▶ **Ukoliko tekst na pločici sa upozorenjem za laser nije na vašem jeziku, prelepite je sa isporučenom nalepnicom na vašem jeziku, pre prvog puštanja u rad.**
- ▶ **Nemojte nikada tablice sa opomenom na električnom priboru da pravite nerazumljive.**



Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i ne gledajte u direktan ili reflektovani laserski zrak. Na taj način možete da zaslepite lica, prouzrokujete nezgode ili da oštetite oči.

- ▶ **Ako lasersko zračenje dospe u oko, morate svesno da zatvorite oči i da glavu odmah okrenete od zraka.**
- ▶ **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi.** Mogućnosti podešavanja koje su opisane u ovom uputstvu za upotrebu možete slobodno da koristite.
- ▶ **Ne dozvoljavajte deci da koriste električni alat bez nadzora.** Mogli bi nenamerno da zaslepe druge osobe ili sebe

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Molimo da zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simboli i njihovo značenje	
	**Laserski zraci** **Nemojte gledati u zrak** **Klasa 2** **Potrošački laserski uređaj**
	**Rukama ne posežite u područje testere, dok električni alat radi.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
	**Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj buke može da dovede do gubitka sluha.
	**Nosite zaštitne naočare.**
	**Nosite zaštitnu masku za prašinu.**
	Obratite pažnju na dimenzije lista testere (prečnik lista testere **D**, prečnik otvora **d**). Prečnik otvora **d** mora bez zazora odgovarati vretenu alata. Ukoliko je neophodno korišćenje reduktora, obratite pažnju da dimenzije reduktora odgovaraju debljini osnovnog lista i prečniku otvora lista testere, kao i prečniku vretena alata. Koristite po mogućstvu reduktore koji su isporučeni zajedno sa listovima testere. Prečnik lista testere **D** mora da odgovara podatku na simbolu. Pogledajte „Dimenzije za kompatibilne listove testere“ u poglavlju „Tehnički podaci“.
	Za fiksiranje ugaonog graničnika, više puta zateznu dršku okrenite **sa dodatnim pritiskom** do kraja u smeru kretanja kazaljki na satu.

Simboli i njihovo značenje	
	Za otpuštanje ugaonog graničnika, više puta zateznu dršku okrenite **sa dodatnim pritiskom** do kraja suprotno od smera kretanja kazaljki na satu.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Namenska upotreba

Električni alat je predviđen da njime kao stacionarnim uređajem pomoću listova testere izvodite uzdužne i poprečne rezove pravim rezanjem i horizontalnim uglom iskošenja do 45° u metalnim materijalima bez upotrebe vode.

Ovaj proizvod je potrošački laserski proizvod u skladu sa standardom EN 50689.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Ručka
(2) Blokada uključivanja
(3) Zaštitni poklopac lasera
(4) Blokada vretena
(5) Klateća zaštitna hauba
(6) Skidač opiljaka
(7) Stezna poluga za fiksiranje ugaonog graničnika
(8) Vreteno za blokadu
(9) Brza deblokada
(10) Drška vretena
(11) Šestougaoni ključ
(12) Otvori za montažu
(13) Sto za testerisanje
(14) Ugaoni graničnik
(15) Stezna poluga za fiksiranje ugla iskošenja (horizontalno)
(16) Transportni osigurač
(17) Izlaz za laserski zrak
(18) Pločica sa upozorenjem za laser
(19) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(20) Cevna čeljust
(21) Fioka za opiljke
(22) Akumulator[a)]
(23) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(24) Transportna ručka
(25) Zaštitni poklopac
(26) Prekidač za uključivanje/isključivanje lasera (oznaka linije reza)
(27) Šestougaoni zavrtanj za pričvršćivanje lista testere
(28) Zatezna prirubnica
(29) List testere
(30) Unutrašnja zatezna prirubnica
(31) Skala za ugao iskošenja (horizontalan)
(32) Transportni osigurač za fioku za opiljke
(33) Podesivi zavrtanj za pozicioniranje lasera (paralelnost)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska testera za metal		GCD 18V-355
Broj artikla		**3 601 M59 0..**
Nominalni napon	V⎓	18
Broj obrtaja u praznom hodu	min^{-1}	1300
Tip lasera	nm	650
	mW	< 1
Klasa lasera		2
Težina[A)]	kg	19,8
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 … +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[B)] i prilikom skladištenja	°C	−20 … +50
Preporučeni akumulatori		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatibilni akumulatori		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Preporučeni punjači		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

B) 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.

Akumulatorska testera za metal		**GCD 18V-355**
Dimenzije za kompatibilne listove testere		
Maks. prečnik lista testere **D**	mm	355
Debljina osnovnog lista	mm	1,8–2,5
Prečnik bušenja **d**	mm	25,4

Informacija o šumovima

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN IEC 62841-1**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi: nivo zvučnog pritiska **91** dB(A); nivo zvučne snage **100** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Nivo emisije buke naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodna je i za privremenu procenu emisije buke.

Navedena vrednost emisije buke odgovara osnovnoj upotrebi električnog alata. Ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim upotrebljenim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisiju buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- ▶ **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti On 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.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	**Kapacitet**
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	**Kapacitet**
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik oa kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti 3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjeni. Preporučujemo zamenu akumulatora.

5 LED lampica: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od −20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- ▶ **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.

Obim isporuke

- – Izvadite sve isporučene delove oprezno iz ambalaže.
- – Uklonite sav materijal za pakovanje električnog alata i isporučenog pribora.

Pre prvog puštanja u rad električnog alata proverite, da li su isporučeni svi dole navedeni delovi:

- – Akumulatorska testera za metal sa montiranim listom testere
- – Šestougaoni ključ **(11)**
- – Cevna čeljust **(20)**

Napomena: Proverite, da li električni alat eventualno ima oštećenja.

Pre daljeg korišćenja električnog alata, morate pažljivo da proverite da li zaštitni mehanizam ili blago oštećeni delovi besprekorno i adekvatno funkcionišu. Prekontrolišite, da li pokretni delovi funkcionišu besprekorno i ne zaglavljuju, ili da li su delovi oštećeni. Svi delovi moraju biti ispravno montirani i ispunjavati sve uslove, da bi obezbedili besprekoran rad.

Oštećeni uređaji zaštite i delovi moraju se stručno popraviti ili zameniti u priznatoj stručnoj radionici.

Stacionarna ili fleksibilna montaža

- ▶ **Da bi se obezbedilo bezbedno rukovanje, morate pre upotrebe da montirate električni alat na ravnu i stabilnu radnu površinu (na primer radni sto).**

Montaža na radnu površinu (videti sliku A)

- – Pričvrstite električni alat nekim pogodnom spojem zavrtanja na radnu površinu. Za to služe otvori **(12)**.

Montaža na Bosch radni sto

Bosch GTA radni stolovi električnom alatu obezbeđuju stabilnost na svakoj podlozi pomoću nožica koje se podešavaju po visini. Nasloni radnog komada na radnom stolu služe kao pomoć za duže radne komade.

- ▶ **Pročitajte sve upozoravajuće napomene i uputstva koja su priložena uz radni sto.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.
- ▶ **Postavite radni sto ispravno, pre nego što montirate električni alat.** Besprekorna montaža je važna da bi sprečili rizik od urušavanja.
- – Postavite električni alat u transportni položaj.
- – Montirajte odgovarajući adapter odozdo na sto za testiranje **(13)**.
  Pri tome obratite pažnju na detaljno uputstvo za montažu adaptera.
- – Pričvrstite adaptere na prihvat radnog stola.

Fleksibilno postavljanje (nije preporučeno!)

Ako u izuzetnim slučajevima nije moguće da električni alat fiksno montirate na radnu površinu, radi pomoću stopice stola za testerisanje **(13)** možete da postavite na za to namenjenu podlogu (npr. radionički sto, ravan pod, itd.), a da električni alat ne pritežete previše.

Zamena lista testere (videti slike B1 – B3)

- ▶ **Aktivirajte blokadu vretena (4) samo u stanju mirovanja vretena alata.** Električni alat se inače može oštetiti.
- ▶ **Prilikom montaže lista testere nosite zaštitne rukavice.** Pri dodirivanju lista testere postoji opasnost od povrede.

Koristite samo listove testere čija je maksimalno dozvoljena brzina veća od broja obrtaja u praznom hodu vašeg električnog alata.

Upotrebljavajte samo listove testere koje je preporučio proizvođač ovog električnog alata i koji su prikladni za materijal koji želite da obrađujete. Ovo sprečava pregrevanje zubaca testere prilikom testerisanja.

Demontaža lista testere

- – Dovedite električni alat u radni položaj.
- – Zakrenite klateću zaštitnu haubu **(5)** unazad i držite je u ovoj poziciji.
- – Obrnite šestougaoni zavrtanj **(27)** pomoću isporučenog ključa sa unutrašnjim šestougaonim urezom **(11)** i istovremeno pritiskajte blokadu vretena **(4)**, dok ne ulegne.
- – Držite blokadu vretena **(4)** pritisnutu i odvrnite zavrtanj **(27)** suprotno od smera kretanja kazaljke na satu.
- – Skinite zateznu prirubnicu **(28)**.
- – Skinite list testere **(29)**.

Montaža lista testere

Ukoliko je neophodno, pre ugradnje očistite sve delove koje treba montirati.

– Stavite novi list testere **(29)** na unutrašnju zateznu prirubnicu **(30)**.

▶ **Pri ugradnji, obratite pažnju na to da pravac presecanja zubaca (pravac strelice na listu testere) bude usaglašen sa smerom strelice na zaštitnom poklopcu!**

– Postavite zateznu prirubnicu **(28)** i zavrtanj **(27)**. Pritiskajte aretaciju vretena **(4)** dok ne ulegne i čvrsto zategnite zavrtanj u smeru kretanja kazaljke na satu.
– Ponovo otpustite aretaciju vretena **(4)**. Po potrebi rukom povucite dugme sasvim na gore.
– Klateću zaštitnu haubu **(5)** polako vodite nadole dok list testere ne bude ponovo sasvim pokriven.

Rad

Transportni osigurač (videti sliku C)

Transportni osigurač **(16)** vam omogućuje lakše rukovanje električnim alatom prilikom transporta do različitih mesta upotrebe.

Oslobađanje osiguranja električnog alata (radna pozicija)

– Pritisnite krak alata na ručci **(1)** malo nadole, kako biste rasteretili transportni osigurač **(16)**.
– Izvucite transportni osigurač **(16)** napolje do kraja.
– Dižite polako krak alata.

Napomena: Prilikom radova pazite da transportni osigurač nije pritisnut ka unutra, inače ručica alata ne može da se zakrene do željene dubine.

Obezbeđivanje električnog alata (transportna pozicija)

– Spuštajte krak alata nadole, sve dok transportni osigurač **(16)** ne bude mogao skroz da se gurne unutra.

Priprema za rad

Podešavanje horizontalnog ugla iskošenja (videti sliku D)

Horizontalni ugao iskošenja može da se podešava u oblasti od 0° do 45°.
Važne podešene vrednosti možete da pročitate na skali **(31)**. Pozicije 0° i 45° su osigurane odgovarajućim krajnjim graničnikom.

– Otpustite zateznu dršku **(15)** 1x okretanjem suprotno od smera kretanja kazaljke na satu. Dodatno pomerajte zateznu dršku (podizanje – okretanje u smeru kretanja kazaljki na satu – spuštanje – otpuštanje suprotno od smera kretanja kazaljki na satu), sve dok se ugaoni graničnik **(14)** može okretati.
– Obrćite ugaoni graničnik **(14)**, dok oznaka na stolu za testerisanje **(13)** ne pokaže željeni horizontalni ugao iskošenja na skali **(31)**.
– Zategnite zateznu dršku **(15)** 1x u smeru kretanja kazaljki na satu. Dodatno pomerajte zateznu dršku (podizanje – okretanje suprotno od smera kretanja kazaljki na satu – spuštanje – otpuštanje u smeru kretanja kazaljki na satu), sve dok ugaoni graničnik **(14)** ne bude opet fiksiran.

Pomeranje ugaonog graničnika (videti sliku D)

Ugaoni graničnik **(14)** možete da pomerate da biste podesili optimalan položaj radnog komada za testerisanje.

– Otpustite zateznu dršku **(15)** 1x okretanjem suprotno od smera kretanja kazaljke na satu. Dodatno pomerajte zateznu dršku (podizanje – okretanje u smeru kretanja kazaljki na satu – spuštanje – otpuštanje suprotno od smera kretanja kazaljki na satu), sve dok se ugaoni graničnik **(14)** može pomerati.
– Pomerajte ugaoni graničnik **(14)** na željenom odstojanju od lista testere **(29)**.
Napomena: Za korake od 45° ugaoni graničnik morate da pozicionirate tako da pokazuje na ovo polje oznake .
– Zategnite zateznu dršku **(15)** 1x u smeru kretanja kazaljki na satu. Dodatno pomerajte zateznu dršku (podizanje – okretanje suprotno od smera kretanja kazaljki na satu – spuštanje – otpuštanje u smeru kretanja kazaljki na satu), sve dok ugaoni graničnik **(14)** ne bude opet fiksiran.

Pričvršćivanje radnog komada

Radi obezbeđivanja optimalne radne jedinice morate uvek čvrsto steći radni komad. Ne obrađujte radne komade koji su suviše mali za stezanje.

Dugi i teški radni komadi moraju se na slobodnom kraju podupreti ili osloniti.

Obratite pažnju na napomene o stezanju na slici **G**.

Okrugli radni komadi (videti sliku E)

– Izvadite cevnu čeljust **(20)** iz držača na zadnjoj strani električnog alata.
Cevna čeljust povećava površinu zatezanja okruglih radnih komada.
– Gurnite cevnu čeljust **(20)** do graničnika na ploču vretena za blokadu **(8)**.
– Postavite radni komad na ugaoni graničnik **(14)**.
– Gurnite vreteno za blokadu **(8)** sa cevnom čeljusti **(20)** do radnog komada i pritegnite radni komad pomoću drške vretena **(10)**.

Ugaoni radni komadi (videti sliku F)

– Po potrebi gurnite cenu čeljust **(20)** na ploču vretena za blokadu **(8)**.
Videti sliku **G** (Napomena o stezanju ◇).
– Postavite radni komad na ugaoni graničnik **(14)**.
– Gurnite vreteno za blokadu **(8)** do radnog komada i pritegnite radni komad pomoću drške vretena **(10)**.

Odvrtanje radnog komada

– Otpustite ručicu vretena **(10)**.
– Otvorite brzu deblokadu **(9)** i povucite vreteno za blokadu **(8)** iz radnog komada.

Puštanje u rad

Uključivanje (videti sliku H)

– Za **puštanje u rad** električnog alata **prvo** gurnite blokadu uključivanja **(2)** ka unutra. Pritisnite **zatim** u potpunosti prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)** i držite ga pritisnutog.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)** se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Lagani start

Elektronski lagani start ograničava obrtni momenat pri uključivanju i produžuje vek motora.

Isključivanje

– Radi **isključivanja** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)**.

Testerisanje

Opšta upozorenja o testeri

Čuvajte list testere od udarca i potresa. Ne izlažite list testere bočnom pritisku.

Ne obrađujte izvijene radne komade. Radni komad mora uvek imati ravnu ivicu radi naleganja.

Dugi i teški radni komadi moraju se na slobodnom kraju podupreti ili osloniti.

Pozicija rukovaoca (videti sliku I)

▶ **Nikada nemojte stajati u lini sa listom testere ispred električnog alata, nego uvek sa strane.** Na taj način je vaše telo zaštićeno od mogućeg povratnog udarca.

– Držite podalje ruke, prste i šake od rotirajućeg lista testere.

– Ne ukrštajte ruke ispred kraka alata.

Testerisanje

– Stegnite radni komad prema dimenzijama.

– Po potrebi podesite željeni horizontalni ugao iskošenja.

– Uključite električni alat.

– Ručicu alata pomoću ručke **(1)** spuštajte polako nadole.

– Presecite radni komad ravnomernim pomeranjem napred.

– Isključite električni alat i sačekajte dok se list testere skroz ne zaustavi.

– Pomerajte polako krak alata prema gore.

Napomene za rad

Obeležavanje rezne linije (videti sliku J)

Laserski zrak vam pokazuje reznu liniju lista testere. Na taj način možete precizno pozicionirati radni komad za testerisanje, bez otvaranja klateće zaštitne haube.

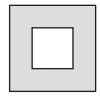
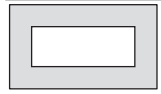
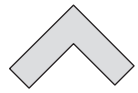
– Uključite laserski zrak pomoću prekidača **(26)**.

– Poravnajte vaše obeležavanje na radnom komadu na desnoj ivici laserske linije.

Napomena: Pre sečenja testerom, proverite da li se rezna linija još uvek tačno vidi. Laserski zrak se može na primer pomeriti usled vibracija pri intenzivnoj upotrebi.

Dozvoljene dimenzije radnog komada

Maksimalni radni komadi [mm]

Oblik radnog komada	Ugao iskošenja (horizontalno)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimalni radni komadi
(= svi radni komadi, koji se vretenom za blokadu **(8)** još mogu pritegnuti): dužina 100 mm

maks. dubina reza (0°/0°): 127 mm

Usisavanje prašine/piljevine (videti sliku K)

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, minerali i metal mogu da budu štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašina mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određene metalne prašine važe kao opasne, posebno u vezi sa legurama kao na primer: cink, aluminijum ili hrom. Materijal koji sadrži azbest smeju koristiti samo stručnjaci.

– Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno.

– Preporučuje se da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

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.

List testere **(29)** zbog prašine, opiljaka ili zbog slamanja radnog komada može da se blokira u otvoru stola za testerisanje **(13)**.

– Isključite električni alat i sačekajte dok se list testere skroz ne zaustavi.

– Izvadite akumulator **(22)**.

– Izvucite fioku za opiljke **(21)** i sasvim je ispraznite.

Provera i podešavanje osnovnih podešavanja

Radi obezbeđivanja preciznih sečenja morate posle intenzivne upotrebe prekontrolisati osnovna podešavanja

električnog alata i u datom slučaju podesiti.
Za to Vam je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalni alat.
Bosch-servis izvodi ovaj posao brzo i pouzdano.

Baždarenje lasera

Napomena: Za testiranje funkcije lasera mora da bude ubačen akumulator.

- ▶ **Tokom podešavanja lasera (npr. prilikom pomeranja kraka alata) nemojte nikada pritiskati prekidač za uključivanje/isključivanje.** Slučajno startovanje električnog alata može uticati na povrede.
- – Dovedite električni alat u radni položaj.

Provera (videti sliku L1)

- – Nacrtajte na radnom komadu pravu liniju presecanja.
- – Ručicu alata pomoću ručke **(1)** spuštajte polako nadole.
- – Centrirajte radni komad tako, da zubi lista testere budu u liniji sa linijom presecanja.
- – Držite čvrsto radni komad u ovoj poziciji i vodite krak alata ponovo polako na gore.
- – Stegnite radni komad.
- – Uključite laserski zrak pomoću prekidača **(26)**.

Laserski zrak mora na celoj dužini biti u ravni sa linijom sečenja na radnom komadu, čak i kada se krak alata vodi na dole.

Podešavanje (videti sliku L2)

- – Podesivi zavrtanj **(33)** obrćite krstastim odvrtačem sve dok laserski zrak celom dužinom ne bude paralelno sa reznom linijom na radnom komadu.

Okretanje suprotno smeru kretanja kazaljke na satu pomera laserski zrak sleva nadesno, okretanje u smeru kretanja kazaljke na satu pomera laserski zrak zdesna nalevo.

Transport električnog alata (videti sliku M)

Pre transporta električnog alata, morate preduzeti sledeće korake:

- – Postavite električni alat u transportni položaj.
- – Uklonite sve delove pribora, koji se ne mogu čvrsto montirati na električni alat.
  Osigurajte fioku za opiljke **(21)** pomoću transportnog osigurača **(32)**.
  Gurnite cevnu čeljust **(20)** u držač na zadnjoj strani električnog alata.
  Stavite nekorišćene listove testere za transport, ako je moguće, u jednu zatvorenu kutiju.
- – Nosite električni alat uvek za transportnu dršku **(24)**.
- ▶ **Upotrebljavajte pri transportu električnog alata samo transportne uređaje a nikada zaštitne uređaje.**

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.
- ▶ **Čistite redovno proreze za vazduh svog električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **U slučaju ekstremnih uslova rada po mogućnosti uvek upotrebljavajte sistem za usisavanje. Često izduvavajte proreze za ventilaciju i pre toga uključite zaštitni prekidač od pogrešne struje (ZUDS).** U slučaju obrade metala mogu da se taloži provodna prašina u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija može da se ošteti.
- ▶ **Neka radove na održavanju i popravkama izvodi samo kvalifikovano stručno osoblje.** Time se obezbeđuje da ostane sačuvana bezbednost električnog alata.

Klateća zaštitna hauba **(5)** se mora uvek slobodno pokretati i automatski zatvarati. Držite zato područje oko oscilatorne zaštitne haube uvek čisto. Uklanjajte prašinu i piljevinu četkicom.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski
Tel.: +381 11 644 8546
Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.
Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in**

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju. Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebna varnost

- **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.

- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

Varnostna navodila za kovinske ločne žage

- **Nazivna hitrost nastavka mora biti najmanj enaka najvišji hitrosti, ki je označena na električnem orodju.** Nastavki, ki se vrtijo hitreje od svoje nazivne hitrosti, lahko počijo in se razletijo.
- **Za izbrani žagin list vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike.** Ustrezne prirobnice podpirajo žagin list in s tem zmanjšajo nevarnost loma žaginega lista.
- **Zunanji premer in debelina nastavka morata biti v okviru nazivne zmogljivosti električnega orodja.** Nastavkov neustrezne velikosti ni mogoče ustrezno zavarovati ali nadzorovati.
- **Žagini listi in prirobnica se morajo natančno prilegati na vreteno vašega električnega orodja.** Nastavki, ki se ne prilegajo natančno na vreteno električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko vodijo k izgubi nadzora nad orodjem.
- **Ne uporabljajte poškodovanih žaginih listov. Pred vsako uporabo preglejte, ali so na žaginem listu odluščena mesta ali razpoke. Če pade električno orodje ali žagin list na tla, se prepričajte, da ni poškodovano, in uporabljajte samo nepoškodovane žagine liste. Ko ste žagin list pregledali in vstavili, se vi in druge osebe ne smete več zadrževati v neposrednem območju vrtečega se žaginega lista. Pustite, da se električno orodje eno minuto vrti z najvišjim številom vrtljajev.** Večinoma se poškodovani žagini listi med tem testnim časom zlomijo.
- **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na način uporabe si nadenite zaščitni vizir, zaščitna očala ali zaščito za oči. Po potrebi nosite protiprašno masko, zaščito za sluh, rokavice in predpasnik, ki lahko zadrži majhne brusilne delce oziroma delce obdelovanca.** Zaščita za oči mora biti zmožna zaustaviti leteče delce, ki nastanejo pri različnih postopkih. Prašna maska in respirator morata biti zmožna filtrirati delce, ki nastajajo pri postopku. Dolgotrajna izpostavljenost glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- **Pazite, da bodo druge osebe na varni razdalji od vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vstavna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.
- **Redno čistite prezračevalne odprtine električnega orodja.** Ventilator motorja lahko povleče prah v ohišje, pretirano nakopičenje kovinskega prahu pa lahko povzroči nevarnosti v zvezi z električno energijo.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov. Električnega orodja ne uporabljajte, če je nameščeno na vnetljivih površinah, kot je npr. les.** Zaradi isker bi se ti materiali lahko vneli.
- **Ne uporabljajte nastavkov, ki zahtevajo uporabo hladilnih tekočin.** Uporaba vode ali drugih hladilnih tekočin lahko povzroči električni udar, ki je lahko tudi smrten.

Povratni udarec in s tem povezana opozorila

Povratni udarec je nepričakovana reakcija zaradi žaginega lista, ki se je zataknil ali zablokiral. Zataknitev ali blokada vodi do nenadne zaustavitve vrtečega se nastavka. S tem se pospeši nenadzorovan premik **obdelovanca** navzgor v smeri uporabnika.

Če se na primer žagin list zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob žaginega lista, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in žagin list se odlomi ali povzroči povratni udarec. Žagini listi se lahko pri tem tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

- **Električno orodje vedno trdno držite, telo in roko pa imejte v položaju, ki vam omogoča, da zadržite povratni udarec.** Uporabnik lahko povratni udarec v smeri navzgor ohrani pod nadzorom, če upošteva ustrezne varnostne ukrepe.
- **Izogibajte se področja pred in za vrtečim se žaginim listom**. Pri povratnem udarcu se obdelovanec pomakne navzgor v smeri uporabnika.
- **Ne uporabljajte verižnega žaginega lista ali žaginega lista za les ali segmentirane diamantne plošče z več kot 10 mm širokimi utori.** Ti nastavki pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- **Izogibajte se blokiranju žaginega lista ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov.** Preobremenitev žaginega lista se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma žaginega lista.
- **Če se žagin list zatakne ali pa prekinete delo, izklopite električno orodje in obdelovanec držite na miru, dokler se žagin list ne ustavi. Nikoli ne poskušajte žaginega lista, ki se še vrti, potegniti iz reza, saj lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.
- **Električnega orodja ne vklopite, dokler je v obdelovancu. Žagin list naj doseže polno število vrtljajev, preden boste previdno nadaljevali z rezanjem.** V nasprotnem primeru se lahko žagin list zatakne in skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- **Velike obdelovance podprite, da boste zmanjšali tveganje povratnega udarca zaradi zagozdenja žaginega lista.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani žaginega lista, pa tudi v bližini linije reza in na robu.
- **Če je le mogoče, obdelovanec pričvrstite s sponami. Če obdelovanec pridržite z roko, morate dlan vedno držati najmanj 100 mm od vsake strani žaginega lista. Z žago ne režite kosov, ki so premajhni, da bi jih lahko varno vpeli ali pridržali z roko.** Če dlan držite preblizu žaginega lista, je nevarnost za poškodbe v primeru stika z listom večja.
- **Obdelovanec se ne sme premikati. Pričvrstiti ali pridržati ga morate ob vodilo in mizo. Obdelovanca ne potiskajte pod list oziroma ga na nikakršen način ne režite prostoročno.** Prosti ali premikajoči se obdelovanci lahko z visoko hitrostjo odletijo, kar lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Žago potisnite skozi obdelovanec. Žage ne vlecite skozi obdelovanec. Za žaganje dvignite žagino glavo in jo potegnite nad obdelovanec, ne da bi se ga z njo dotaknili. Nato zaženite motor, žagino glavo pritisnite navzdol in žago potisnite skozi obdelovanec.** Pri rezanju v smeri vleka lista se lahko zgodi, da se žagin list povzpne na vrh obdelovanca in mehanizem z listom grobo izvrže proti upravljavcu.
- **Z dlanjo nikoli ne segajte čez črto načrtovanega reza, niti pred žagin list ali za njim.** Zelo nevarno je obdelovanec držati prekrižano, t. j. če ga z levo roko držite na desni strani lista in obratno.
- **Če se žagin list še vrti, ne segajte v območje za prislonom. Varnostna razdalja med roko in vrtečim se žaginim listom mora biti vedno vsaj 100 mm (velja za obe strani žaginega lista).** Razdalje vrtečega se žaginega lista do vaše roke mogoče ne morete dobro oceniti, zato se lahko hudo poškodujete.
- **Pred rezanjem preverite obdelovanec. Če je obdelovanec upognjen ali zvit, ga s spono pričvrstite z zunanjo upognjeno stranjo proti vodilu. Vsakič se prepričajte, da vzdolž reza med obdelovancem, vodilom in mizo ni prostora.** Upognjeni ali zviti obdelovanci se lahko zasukajo ali premaknejo in pri rezu zagozdijo vrteč se žagin list. V obdelovancu ne sme biti žebljev ali tujkov.
- **Električno orodje uporabite šele po tem, ko na mizi ne bo več orodij, na mizi je lahko zgolj obdelovanec.** Majhni odpadni kosi ali drugi predmeti, ki pridejo v stik z vrtečim se žaginim listom, se lahko z veliko hitrostjo zalučajo v prostor.
- **Režite samo en obdelovanec naenkrat.** Naloženih obdelovancev ni mogoče ustrezno pričvrstiti ali speti, med rezom pa se lahko zataknejo ob list ali premaknejo.
- **Poskrbite za to, da bo električno orodje pred uporabo stalo na ravni, trdni delovni podlagi.** Ravna in trdna delovna podlaga zmanjša nevarnost, da pride do nestabilnosti električnega orodja.
- **Svoje delo načrtujte. Vsakič ko spremenite kot rezanja ali zajere, se prepričajte, da je prilagodljivo vodilo pravilno nastavljeno, da podpira obdelovanec in ne ovira lista ali varovalnega sistema.** Brez obdelovanca na mizi in brez vklopa orodja pomaknite žagin list v smeri načrtovanega reza in tako zagotovite, da nič ne ovira vodila ali da vanj ne morete zarezati.
- **Pri obdelovancih, ki so širši ali daljši od zgornje strani mize, poskrbite, da bodo primerno podprti, npr. s podaljškom mize ali drugimi podporami.** Obdelovanci, ki so daljši ali širši od mize za električno orodje, se lahko prevrnejo, če niso dobro pritrjeni. Kadar se odrezan kos kovine ali obdelovanca prevrne, se lahko zaradi tega spodnji zaščitni pokrov dvigne ali nenadzorovano zaluča stran od vrtečega se žaginega lista.
- **Ne prosite druge osebe za pomoč namesto podaljška mize ali dodatne opore.** Če podpora za obdelovanec ni stabilna, se lahko list zagozdi ali pa se obdelovanec med žaganjem premakne in vas skupaj s pomočnikom povleče proti vrtečemu se listu.
- **Odrezanega kosa se nikakor ne sme stisniti ali pritisniti ob vrteč se žagin list.** Če ga blokirate, npr. z omejevalniki dolžine, se lahko odrezan kos zagozdi ob list, ta pa ga lahko izvrže z veliko silo.
- **Okrogle obdelovance, npr. palice ali cevi, vedno pričvrstite s spono ali pritrdilnim elementom, oblikovanim za ustrezno podporo.** Palice se med rezom

rade zavrtijo, zaradi česar se list „zagrize“ in obdelovanec skupaj z vašo dlanjo potegne k sebi.

- ▶ **List mora najprej doseči polno hitrost, šele nato se lahko dotakne obdelovanca.** S tem zmanjšate tveganje, da bi obdelovanec izvrglo.
- ▶ **Če se obdelovanec zatakne ali žagin list blokira, električno orodje ugasnite. Počakajte, da se vsi vrteči se deli ustavijo, izvlecite omrežni vtič in/ali odstranite akumulatorsko baterijo. Nato odstranite zataknjen material.** Če boste pri taki blokadi nadaljevali z rezanjem, lahko pride do izgube nadzora ali poškodb električnega orodja.
- ▶ **Po koncu reza spustite stikalo, držite žagino glavo navzdol, počakajte, da se list ustavi, in šele nato odstranite odrezan kos.** Nikar ne segajte z dlanjo v bližino lista, ki se ustavlja.
- ▶ **Če izvajate nepopoln rez ali če stikalo spustite, preden je žagina glava v najnižjem položaju, trdno držite za ročaj.** Žagino glavo lahko pri ustavljanju žage nenadoma povleče navzdol, kar lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Nikoli ne odstranjujte ostankov rezanja ali podobnega iz območja rezanja, medtem ko električno orodje deluje.** Vedno najprej prestavite vzvod na ročaju v pozicijo mirovanja in izklopite električno orodje.
- ▶ **Po končanem delu ne prijemajte žaginega lista, dokler se ne ohladi.** Žagin list se pri delu zelo segreje.
- ▶ **Delovno mesto naj bo čisto.** Še posebej so nevarne mešanice materialov. Prah lahkih kovin lahko zagori ali eksplodira.
- ▶ **Ne uporabljajte žaginih listov iz visoko legiranega hitroreznega jekla (jeklo HSS).** Takšni žagini listi se lahko hitro zlomijo.
- ▶ **Ne uporabljajte topih, razpokanih, zvitih ali poškodovanih žaginih listov. Žagini listi s topimi in napačno usmerjenimi zobmi zaradi preozke reže žaganja povzročijo povečano trenje, zatikanje žaginega lista in povratni udarec.**
- ▶ **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.
- ▶ **Prepričajte se, da zaščitni pokrov pravilno deluje in se lahko prosto giblje.** Nikoli ne vpenjajte zaščitnega pokrova, ko je v odprtem stanju.
- ▶ **Kovinski ostružki in ostanki kovin ne smejo biti na tleh.** Lahko vam spodrsne ali se ob njih spotaknete.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte le, ko je na delovni površini samo obdelovanec in ste odstranili vse nastavke, kovinske ostružke itd.** Majhni kovinski kosi ali drugi predmeti, ki pridejo v stik z vrtečim se žaginim listom, lahko z visoko hitrostjo udarijo v uporabnika.
- ▶ **Ne zapuščajte električnega orodja, dokler se popolnoma ne ustavi.** Iztekajoče delovanje vsadnih orodij lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Žagin list vodite v obdelovanec samo z vklopljenim električnim orodjem.** Obstaja namreč nevarnost povratnega udarca, če se žagin list zatakne v obdelovancu.
- ▶ **Nikoli ne stopajte na električno orodje.** Lahko nastopijo resne poškodbe, če se električno orodje prevrne ali če pomotoma pridete v stik z žaginim listom.
- ▶ **Električno orodje uporabljajte samo za suho rezanje.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.** Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

- ▶ **Električnemu orodju je priložena opozorilna nalepka za laser (glejte tabelo „Simboli in njihov pomen“)**.
- ▶ **Če besedilo na varnostni nalepki za laser ni v vašem jeziku, ga pred prvim zagonom prelepite s priloženo nalepko v ustreznem jeziku.**
- ▶ **Opozoril na električnem orodju nikoli ne zakrivajte.**



Laserskega žarka ne usmerjajte v osebe ali živali in tudi sami ne glejte neposredno v laserski žarek ali njegov odsev. S tem lahko zaslepite ljudi in povzročite nesrečo ali poškodbe oči.

- ▶ **Če laserski žarek usmerite v oči, jih zaprite in glavo takoj obrnite stran od žarka.**
- ▶ **Ne spreminjajte laserske naprave.** Nastavitvene možnosti, ki so opisane v teh navodilih za uporabo, lahko uporabljate brez nevarnosti.
- ▶ **Otroci električnega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora.** Pomotoma bi lahko zaslepili sebe ali druge

Simboli

Naslednji simboli so lahko pomembni za uporabo električnega orodja. Simbole in njihov pomen si zapomnite. Pravilna razlaga simbolov vam pomaga, da lahko električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simboli in njihov pomen



Laserski žarki
Ne glejte v laserski žarek
Razred 2
Laserski izdelek, namenjen potrošnikom



Med delovanjem električnega orodja z rokami ne segajte v območje žaganja. Pri stiku z žaginim listom obstaja nevarnost poškodbe.



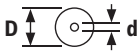
Uporabljajte zaščito za sluh. Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.



Nosite zaščitna očala.



Nosite masko za zaščito proti prahu.



Upoštevajte ustrezne dimenzije žaginega lista (premer žaginega lista **D**, premer odprtine **d**). Premer odprtine **d** se mora povsem ujemati z vretenom orodja. Če potrebujete reducirni obroč, morajo njegove dimenzije ustrezati debelini osnovne plošče, premeru odprtine žaginega lista in premeru vretena orodja. Uporabite reducirne obroče, ki so priloženi žaginemu listu.

Premer žaginega lista **D** se mora ujemati z navedbo na simbolu.

Glejte tudi „Dimenzije primernih žaginih listov“ v poglavju „Tehnični podatki“.



Za pritrditev kotnega vodila vpenjalni ročaj večkrat zavrtite v desno do prislona tako, da ga vsakič **repozicionirate**.

Za odstranitev kotnega vodila vpenjalni ročaj večkrat zavrtite v levo do prislona tako, da ga vsakič **repozicionirate**.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno za uporabo kot samostoječa naprava, ki s pomočjo žaginih listov opravlja vzdolžne in prečne ravne reze v kovinske materiale z vodoravnim zajeralnim kotom do 45° brez uporabe vode.

Za izdelek je laserski izdelek, namenjen potrošnikom, v skladu s standardom EN 50689.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Ročaj
(2) Zaklep vklopa
(3) Pokrov laserja
(4) Blokada vretena
(5) Zaščitni pokrov nihala
(6) Odvod odrezkov
(7) Vpenjalna ročica za pritrditev kotnega vodila
(8) Zaklepno vreteno
(9) Hitra sprostitev
(10) Ročaj vretena
(11) Šestrobi ključ
(12) Luknje za namestitev
(13) Rezalna miza
(14) Kotno vodilo
(15) Vpenjalni ročaj za nastavitev zajeralnega kota (vodoravno)
(16) Transportno varovalo
(17) Izhodna odprtina laserskega žarka
(18) Opozorilna ploščica laserja
(19) Stikalo za vklop/izklop
(20) Vpenjalna čeljust za cevi
(21) Predal za ostružke
(22) Akumulatorska baterija[a)]
(23) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(24) Ročaj za prenašanje
(25) Zaščitni pokrov
(26) Stikalo za vklop/izklop laserja (označitev linije reza)
(27) Šestrobi vijak za pritrditev žaginega lista
(28) Vpenjalna prirobnica
(29) Žagin list
(30) Notranja vpenjalna prirobnica
(31) Skala za nastavitev zajeralnega kota (vodoravno)
(32) Transportno varovalo za predal za odrezke
(33) Nastavitveni vijak za pozicioniranje laserja (vzporednost)

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Akumulatorska žaga za kovino		GCD 18V-355
Kataloška številka		**3 601 M59 0..**
Nazivna napetost	V⎓	18
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	1300
Vrsta laserja	nm	650
	mW	< 1
Razred laserja		2
Teža[A)]	kg	19,8
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 … +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[B)] in med skladiščenjem	°C	–20 … +50
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 18V… ProCORE18V…
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Priporočeni polnilniki		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

B) 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.

Akumulatorska žaga za kovino		GCD 18V-355
Dimenzije primernih žaginih listov		
Najv. premer žaginega lista **D**	mm	355
Debelina osnovne plošče	mm	1,8–2,5
Premer izvrtine **d**	mm	25,4

Informacija o hrupu

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN IEC 62841-1**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **91** dB(A); raven zvočne moči **100** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti emisij hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primerne so tudi za začasno oceno obremenjenosti s hrupom.

Navedena vrednost emisij hrupa velja za glavne načine uporabe električnega orodja. Če se električno orodje uporablja še v druge namene, z neustreznimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko vrednosti emisij hrupa odstopajo. To lahko obremenjenost s hrupom med uporabo občutno poveča.

Za natančnejšo oceno emisij hrupa morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s hrupom med delom občutno zmanjša.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko ali na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

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

▶ **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.

Obseg dobave

– Vse priložene dele previdno vzemite iz embalaže.
– Z električnega orodja in priloženega pribora odstranite ves embalažni material.

Pred prvo uporabo električnega orodja preverite, ali ste prejeli vse spodaj navedene dele:

– Akumulatorska žaga za kovino z nameščenim žaginim listom
– Šestrobi ključ **(11)**
– Vpenjalna čeljust za cevi **(20)**

Opomba: električno orodje preverite glede morebitnih poškodb.

Pred nadaljnjo uporabo električnega orodja morate skrbno preveriti, ali zaščitne naprave oz. lažje poškodovane komponente delujejo brezhibno in v skladu s predvidenim načinom delovanja. Preverite, ali premični deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo ter ali so deli poškodovani. Vsi deli morajo biti pravilno nameščeni in vsi pogoji izpolnjeni, da je zagotovljeno brezhibno delovanje orodja.

Poškodovane zaščitne naprave in dele naj strokovno popravi ali zamenja pooblaščeni serviser.

Namestitev stacionarnega ali premičnega orodja

▶ **Da zagotovite varno uporabo, električno orodje pred uporabo namestite na ravno in stabilno delovno površino (npr. delovni pult).**

Namestitev na delovno površino (glejte sliko A)

– Električno orodje s primernim navojnim spojem pritrdite na delovno površino. Uporabite izvrtine **(12)**.

Namestitev na Boschevo delovno mizo

Boscheve delovne mize GTA so stabilna podpora za električno orodje na vsaki podlagi, saj imajo višinsko nastavljive noge. Nosilci obdelovanca na delovni mizi podpirajo dolge obdelovance.

▶ **Preberite vsa varnostna opozorila in navodila, ki so priložena delovni mizi.** Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

▶ **Pred namestitvijo električnega orodja delovno mizo pravilno sestavite.** Brezhibna postavitev je pomembna, da preprečite zrušenje mize.

– Električno orodje namestite v transportni položaj.
– Ustrezne adapterje od spodaj pritrdite na rezalno mizo **(13)**.
Pri tem upoštevajte podrobna navodila za namestitev adapterjev.
– Adapterje z vijaki pritrdite na nosilce na delovni mizi.

Premična namestitev (ni priporočljiva!)

Če izjemoma ne bi bilo mogoče fiksno pritrditi električnega orodja na obdelovalno površino, lahko v pomoč postavite noge rezalne mize **(13)** na za to primerno podlago (npr. delovna miza, ravna tla itd.), ne da bi električno orodje tudi trdno privili.

Menjava žaginega lista (glejte slike B1–B3)

▶ **Tipko za blokado vretena (4) pritiskajte le, ko vreteno orodja miruje.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

▶ **Pri namestitvi žaginega lista nosite zaščitne rokavice.** Pri dotiku žaginega lista obstaja nevarnost poškodbe.

Uporabljajte samo žagine liste z višjo največjo dovoljeno hitrostjo od števila vrtljajev v prostem teku električnega orodja.

Uporabljajte samo žagine liste, ki jih je priporočil proizvajalec električnega orodja in ki so primerni za material, ki ga želite obdelati. S tem boste preprečili pregrevanje zob žaginega lista pri žaganju.

Odstranitev žaginega lista

– Električno orodje namestite v delovni položaj.
– Zaščitni pokrov nihala **(5)** pomaknite nazaj in ga zadržite v tem položaju.
– Šestrobi vijak **(27)** s priloženim šestrobim ključem **(11)** vrtite in sočasno držite blokado vretena **(4)**, dokler se ta ne zaskoči.
– Držite blokado vretena **(4)** pritisnjeno in izvijte vijak **(27)** v levo.
– Odstranite vpenjalno prirobnico **(28)**.
– Snemite žagin list **(29)**.

Namestitev žaginega lista

Po potrebi pred namestitvijo očistite vse dele, ki jih boste namestili.

– Nov žagin list **(29)** namestite na notranjo vpenjalno prirobnico **(30)**.

▶ **Pri namestitvi upoštevajte, da mora biti smer rezanja zob (smer puščice na žaginem listu) usklajena s smerjo puščice na pokrovu!**

– Namestite vpenjalno prirobnico **(28)** in vijak **(27)**. Pritisnite blokado vretena **(4)**, dokler ne zaskoči, in zategnite vijak v desno.
– Ponovno odstranite blokado vretena **(4)**. Po potrebi povlecite glavo z roko do konca navzgor.
– Zaščitni pokrov nihala **(5)** počasi potisnite do konca navzdol, dokler ni žagin list spet povsem pokrit.

Delovanje

Transportno varovalo (glejte sliko C)

Transportno varovalo **(16)** omogoča lažje ravnanje z električnim orodjem med transportom na različna mesta uporabe.

Odstranitev varovala električnega orodja (delovni položaj)

– Z ročajem **(1)** roko orodja potisnite nekoliko navzdol, da razbremenite transportno varovalo **(16)**.
– Transportno varovalo **(16)** popolnoma izvlecite.
– Roko orodja počasi povlecite navzgor.

Opomba: pri delu bodite pozorni, da transportno varovalo ni potisnjeno navznoter, ker v tem primeru roke orodja ni mogoče pomakniti do želene globine.

Namestitev varovala električnega orodja (transportni položaj)

– Ročaj orodja potiskajte navzdol, dokler ni mogoče transportnega varovala **(16)** pritisniti popolnoma navznoter.

Priprava na delo

Nastavitev vodoravnega zajeralnega kota (glejte sliko D)

Vodoravni zajeralni kot je mogoče nastaviti v območju od 0° do 45°.

Pomembne nastavitve so označene na skali **(31)**. Položaj 0° in 45° je zagotovljen z ustreznim končnim prislonom.

– Vpenjalni ročaj **(15)** sprostite tako, da ga enkrat zavrtite v levo. Vpenjalni ročaj repozicionirajte toliko krat (dvig – vrtenje v desno – spust – odvijanje v levo), da se kotno vodilo **(14)** lahko zavrti.
– Kotno vodilo **(14)** zavrtite tako, da oznaka na rezalni mizi **(13)** kaže na želeni vodoravni zajeralni kot na skali **(31)**.
– Vpenjalni ročaj **(15)** zategnite tako, da ga enkrat zavrtite v levo. Vpenjalni ročaj repozicionirajte toliko krat (dvig – vrtenje v levo – spust – zategovanje v desno), da je kotno vodilo **(14)** spet trdno vpeto.

Pomik kotnega vodila (glejte sliko D)

Kotno vodilo **(14)** lahko prestavite, da obdelovanec pomaknete v optimalen položaj za žaganje.

– Vpenjalni ročaj **(15)** sprostite tako, da ga enkrat zavrtite v levo. Vpenjalni ročaj repozicionirajte toliko krat (dvig – vrtenje v desno – spust – odvijanje v levo), da se kotno vodilo **(14)** lahko premika.
– Kotno vodilo **(14)** pomaknite na želeno razdaljo od žaginega lista **(29)**.
Opomba: pri žaganju pod kotom 45° je treba kotno vodilo nastaviti tako, da kaže na to območje  .

– Vpenjalni ročaj **(15)** zategnite tako, da ga enkrat zavrtite v levo. Vpenjalni ročaj repozicionirajte toliko krat (dvig – vrtenje v levo – spust – zategovanje v desno), da je kotno vodilo **(14)** spet trdno vpeto.

Pritrditev obdelovanca

Da zagotovite optimalno varnost pri delu, morate obdelovanec vedno trdno vpeti. Ne obdelujte obdelovancev, ki so premajhni za vpenjanje.

Dolge in težke obdelovance je treba na nevpetem koncu podložiti ali podpreti.

Upoštevajte navodila za vpenjanje na sliki **G**.

Okrogli obdelovanci (glejte sliko E)

– Čeljust za cevi **(20)** odstranite iz držala na hrbtni strani električnega orodja.
Čeljust za cevi poveča površino za vpenjanje okroglih obdelovancev.
– Čeljust za cevi **(20)** potisnite na ploščo zaklepnega vretena **(8)** do prislona.
– Obdelovanec položite na kotno vodilo **(14)**.
– Zaklepno vreteno **(8)** s čeljustjo za cevi **(20)** potisnite na obdelovanec in ga trdno vpnite z ročajem vretena **(10)**.

Oglati obdelovanci (glejte sliko F)

– Po potrebi čeljust za cevi **(20)** potisnite na ploščo zaklepnega vretena **(8)**.
Glejte sliko **G** (navodila za vpenjanje ◇).
– Obdelovanec položite na kotno vodilo **(14)**.
– Blokirno vreteno **(8)** potisnite na obdelovanec in s pomočjo ročaja vretena **(10)** zategnite obdelovanec.

Sprostitev obdelovanca

– Sprostite ročaj vretena **(10)**.
– Odprite hitro sprostitev **(9)** in povlecite blokirno vreteno **(8)** z obdelovanca.

Uporaba

Vklop (glejte sliko H)

– Za **zagon** električnega orodja zaklep vklopa **(2)** **najprej** potisnite navznoter. **Nato** pritisnite stikalo za vklop/izklop **(19)** ter ga pridržite.

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop **(19)** ni mogoče zakleniti, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno držati.

Počasni zagon

Elektronsko reguliran mehek zagon omejuje število vrtljajev pri vklopu in podaljšuje življenjsko dobo motorja.

Izklop

– Za **izklop** spustite stikalo za vklop/izklop **(19)**.

Žaganje

Splošna navodila za žaganje

Žagin list zaščitite pred udarci in sunki. Ne izpostavljajte ga stranskemu pritisku.

Ne obdelujte ukrivljenih obdelovancev. Obdelovanec mora vedno imeti raven rob za prislonitev.

Dolge in težke obdelovance je treba na prostem koncu podložiti ali podpreti.

Položaj uporabnika (glejte sliko I)

▶ **Ne smete se postaviti pred električno orodje v linijo žaginega lista, temveč vedno le zamaknjeno ob strani žaginega lista.** Tako zaščitite telo pred možnim povratnim udarcem.

– Dlani, prstov in rok ne približujte vrtečemu se žaginemu listu.
– Ne prekrižajte svojih rok pred vzvodom orodja.

Žaganje

– Obdelovanec trdno vpnite glede na njegove dimenzije.
– Po potrebi nastavite želeni vodoravni zajeralni kot.
– Vklopite električno orodje.
– Glavo orodja z ročajem **(1)** počasi pomaknite navzdol.
– Obdelovanec enakomerno podajajte.
– Električno orodje izklopite in počakajte, da žagin list povsem obmiruje.
– Glavo orodja počasi povlecite navzgor.

Navodila za delo

Označevanje linije reza (glejte sliko J)

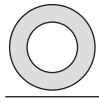
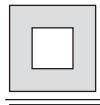
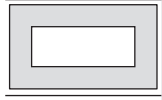
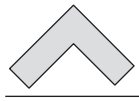
Laserski žarek prikazuje rezalno linijo žaginega lista. Na ta način lahko natančno namestite obdelovanec za žaganje, ne da bi morali pri tem odpreti nihajni zaščitni pokrov.

– S stikalom **(26)** vklopite laserski žarek.
– Oznako na obdelovancu poravnajte z desnim robom laserske linije.

Opomba: pred žaganjem preverite, ali je linija reza še vedno pravilno označena. Laserski žarek se lahko premakne npr. zaradi tresljajev pri intenzivni uporabi.

Dovoljene mere obdelovanca

Največji dovoljeni obdelovanci [mm]

Oblika obdelovanca	Zajeralni kot (vodoravno)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Najmanjši obdelovanci
(= vsi obdelovanci, ki jih je mogoče pričvrstiti z zaklepnim vretenom **(8)**): dolžina 100 mm

Najv. globina reza (0°/0°): 127 mm

Sesalnik prahu/odrezkov (glejte sliko K)

Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.

Določene vrste kovinskega prahu veljajo kot nevarne, še posebej v povezavi z zlitinami, kot npr. cink, aluminij ali krom. Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Žagin list **(29)** lahko zablokira zaradi prahu, ostružkov ali odlomljenih kosov obdelovanca v izrezu rezalne mize **(13)**.

– Električno orodje izklopite in počakajte, da žagin list povsem obmiruje.
– Odstranite akumulatorsko baterijo **(22)**.
– Izvlecite predal za ostružke **(21)** in ga popolnoma izpraznite.

Preverjanje in izvajanje osnovnih nastavitev

Da zagotovite natančne reze, morate po intenzivni uporabi preveriti osnovne nastavitve električnega orodja in jih po potrebi ponovno nastaviti.
Za to potrebujete izkušnje in ustrezno orodje.
To delo bo hitro in zanesljivo opravil Boschev servis.

Nastavitev laserja

Opomba: za preizkus laserske funkcije mora biti vstavljena akumulatorska baterija.

▶ **Med nastavljanjem laserja (npr. pri premikanju roke orodja) nikoli ne smete vklopiti stikala za vklop/izklop.** Nenameren zagon električnega orodja lahko povzroči poškodbe.

– Električno orodje namestite v delovni položaj.

Preverjanje (glejte sliko L1)

– Na obdelovanec narišite ravno linijo reza.
– Glavo orodja z ročajem **(1)** počasi pomaknite navzdol.
– Obdelovanec postavite tako, da so zobci žaginega lista poravnani z linijo reza.
– Obdelovanec pridržite v tem položaju in glavo orodja počasi dvignite.
– Vpnite obdelovanec.
– S stikalom **(26)** vklopite laserski žarek.

Laserski žarek mora biti po celotni dolžini poravnan z rezalno linijo na obdelovancu, tudi če roko orodja premikate navzdol.

Nastavitev (glejte sliko L2)

– Nastavitveni vijak **(33)** s križnim izvijačem vrtite, dokler ni laserski žarek po celotni dolžini poravnan z linijo reza na obdelovancu.

Vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca premika laserski žarek z leve proti desni, vrtenje v smeri urnega kazalca pa premika laserski žarek z desne proti levi.

Premeščanje električnega orodja (glejte sliko M)

Pred premeščanjem električnega orodja izvedite naslednje korake:

– Električno orodje namestite v transportni položaj.
– Odstranite vse dele pribora, ki jih ni mogoče trdno namestiti na električno orodje.
  Predal za odrezke **(21)** zavarujte s transportnim varovalom **(32)**.
  Čeljust za cevi **(20)** vstavite v držalo na hrbtni strani električnega orodja.
  Če je mogoče, neuporabljene žagine liste med transportom položite v zaprto posodo.
– Pri nošenju električnega orodja vedno uporabljajte transportni ročaj **(24)**.

▶ **Za transportiranje električnega orodja uporabljajte samo transportne priprave in nikoli zaščitnih priprav.**

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.

▶ **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

▶ **Pri ekstremnih pogojih uporabe po možnosti uporabljajte vedno odsesovalno pripravo. Pogosto izpihujte prezračevalne reže in orodje priključite prek tokovnega zaščitnega stikala (PRCD).** Prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, se lahko nabira v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja.

▶ **Servisna dela in popravila naj opravljajo le usposobljeni strokovnjaki.** S tem je zagotovljena stalna varnost električnega orodja.

Zaščitni pokrov nihala **(5)** se mora prosto premikati in se samodejno zapirati. Zato poskrbite, da bo območje okrog zaščitnega pokrova nihala vedno čisto. Prah in ostružke odstranite s čopičem.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat" u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet**

baterije, ako se vadi iz uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za pile za rezanje metala

- ▶ **Nazivni broj okretaja pribora mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na električnom alatu.** Pribor koji radi na broju okretaja većem od nazivnog mogao bi se slomiti i oštetiti.
- ▶ **Uvijek koristite neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika za list pile koji ste odabrali.** Prikladne prirubnice podupiru list pile i tako smanjuju opasnost od loma lista pile.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina pribora moraju odgovarati nazivnom kapacitetu vašeg električnog alata.** Pribor neispravne veličine ne može se dovoljno zaštititi ni kontrolirati.
- ▶ **Listovi pile i prirubnice moraju točno odgovarati vretenu vašeg električnog alata.** Radni alati, koji točno ne odgovaraju vretenu električnog alata, okreću se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene listove pile. Prije svake uporabe provjerite ima li krhotina i napuklina na listovima pile. Ako električni alat ili list pile padne, provjerite je li se oštetio ili upotrijebite neoštećeni list pile. Nakon što ste list pile provjerili i umetnuli, udaljite se kao i osobe koje se nalaze u vašoj blizini izvan ravnine rotirajućeg lista pile i ostavite električni alat da jednu minutu radi s najvišim brojem okretaja.** Oštećeni listovi pile će se u tom testnom razdoblju većinom odlomiti.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, upotrijebite zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je potrebno, stavite masku za zaštitu od prašine, štitnike za uši, rukavice i posebnu pregaču koja će vas zaštititi od krhotina i sitnih komadića izratka koji obrađujete.** Zaštita za oči služi za zaštitu očiju od letećih krhotina koje nastaju tijekom raznih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili maska za disanje mora kod primjene filtrirati nastalu prašinu. Dulja izloženost glasnoj buci može uzrokovati oštećenje sluha.
- ▶ **Pazite da se druge osobe nalaze na sigurnoj udaljenost od vašeg područja rada. Svatko, tko ulazi u područje rada, mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni

komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a prekomjerno nakupljanje metalne prašine predstavlja opasnost od strujnih udara.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala. Ne upotrebljavajte električni alat dok je postavljen na zapaljivu površinu kao što je drvo.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji se hladi rashladnim sredstvom.** Upotreba vode ili druge tekućine kao rashladnog sredstva može uzrokovati strujni udar.

Povratni udar i povezana upozorenja

Povratni udarac je neočekivana reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog rotirajućeg lista pile. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do trenutačnog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga se nekontrolirani **agregat za rezanje** ubrzava prema gore u smjeru korisnika.

Ako se primjerice list pile zaglavi ili blokira u izratku, može se zahvatiti rub lista pile, koji prodire u izradak, a list pile se pritom može odlomiti ili uzrokovati povratni udarac. Listovi pile se mogu odlomiti i u ovom slučaju.

Povratni udarac je posljedica nepravilne ili neispravne uporabe električnog alata. Može se spriječiti odgovarajućim mjerama opreza kako je opisano u nastavku.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat i tijelo i ruku namjestite u položaj u kojem se možete oduprijeti sili povratnog udara.** Rukovaoc može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajućeg lista pile**. Kod povratnog udarca se nekontrolirani agregat za rezanje pomiče prema gore u smjeru korisnika.
- ▶ **Ne upotrebljavajte lančani list pile ili list pile za rezanje drva niti segmentirane dijamantne ploče s urezima većim od 10 mm.** Takvi radni alati često uzrokuju povratni udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Izbjegavajte blokiranje lista pile ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje lista pile povećava njegovo naprezanje i sklonost deformiranju ili blokiranju, a time i mogućnost povratnog udarca ili loma lista pile.
- ▶ **Ako se list pile zaglavi ili prekinete rad, isključite električni alat i mirno držite agregat za rezanje sve dok se list pile ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte list pile, koji se još vrti, vaditi iz reza jer bi inače moglo doći do povratnog udarca.** Ustanovite i otklonite uzrok zaglavljenja.
- ▶ **Električni alat ne uključujte ponovno dok se nalazi u izratku. Pustite da list pile najprije postigne svoj puni broj okretaja prije nego što pažljivo nastavite s rezanjem.** U suprotnom se list pile može zaglaviti, iskočiti iz izratka ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Velike izratke poduprite kako biste izbjegli opasnost od povratnog udarca zbog zaglavljenog lista pile.** Veliki izradci mogu se savinuti pod vlastitom težinom. Izradak treba poduprijeti s obje strane lista pila, u blizini linije rezanja kao i na rubu.
- ▶ **Izradak učvrstite u škripcu kad god je to moguće. Ako izradak pridržavate rukom, ruku u svakom trenutku trebate držati najmanje 100 mm od bilo koje strane lista pile. Nemojte ovu pilu upotrebljavati za rezanje dijelova koji su premaleni za sigurno postavljanje u škripac ili koji se moraju držati u ruci.** Ako ruku postavite preblizu listu pile, postoji velika opasnost od ozljeda uslijed doticaja s listom pile.
- ▶ **Izradak treba biti nepomičan i stegnut u škripac ili ga morate držati uz ogradu ili stol. Ne gurajte izradak na list pile i ne režite bez oslonca, slobodno, ni u kojem smjeru.** Neučvršćeni ili pokretni izratci mogu frcati u stranu velikom brzinom i uzrokovati ozljede.
- ▶ **Gurnite pilu kroz izradak. Nemojte povlačiti pilu kroz izradak. Za rezanje podignite glavu pile i povucite je preko izratka bez rezanja, a zatim pokrenite motor, pritisnite glavu pile prema dolje i gurnite pilu preko izratka.** Pri rezanju povlačenjem pile kroz izradak postoji velika opasnost od podizanja lista pile na vrh izratka i snažnog izbacivanja sklopa lista pile prema osobi koja rukuje pilom.
- ▶ **Nikada nemojte križati ruke iznad predviđene linije rezanja ispred ili iza lista pile.** Pridržavanje izratka s prekriženim rukama, odnosno držanje izratka desno od lista pile lijevom rukom ili obratno, vrlo je opasno.
- ▶ **Kod rotirajućeg lista pile nikada ne posežite iza graničnika. Nikada ne prelazite sigurnosni razmak od 100 mm između šake i rotirajućeg lista pile (vrijedi na objema stranama lista pile).** Blizina rotirajućeg list pile do vaše šake možda se ne može vidjeti i možete se teško ozlijediti.
- ▶ **Pregledajte izradak prije rezanja. Ako je izradak ispupčen ili savinut, učvrstite ga u škripac tako da vanjska strana ispupčenog dijela bude okrenuta prema ogradi. Uvijek provjerite da nema razmaka između izratka, ograde i stola duž linije reza.** Savinut ili zaobljen izradak može se kriviti ili pomicati te uzrokovati uvrtanje lista pile prilikom rezanja. Na izratku ne smije biti čavala ni drugih stranih tijela.
- ▶ **Električni alat koristite tek kada na stolu nema alata; samo se izradak smije nalaziti na stolu.** Mali otpadci ili ostali predmeti, koji bi došli u dodir s rotirajućim listom pile, mogli bi se odbaciti velikom brzinom.
- ▶ **Dopušteno je rezanje samo jednog izratka istodobno.** Više izradaka na hrpi ne može se dobro učvrstiti u škripac i mogu se savijati ili pomicati tijekom rezanja.
- ▶ **Pobrinite se da prije uporabe električni alat stoji na ravnoj, čvrstoj radnoj površini.** Ravna i čvrsta radna površina smanjuje opasnost da električni alat bude nestabilan.
- ▶ **Isplanirajte posao koji morate obaviti. Prilikom svake izmjene kuta ili postavke preklopne pile obavezno namjestite ogradu tako da pravilno pridržava izradak i ne ometa list pile ni zaštitni sustav.** Dok nema izratka

na stolu i dok je alat isključen, pomaknite list pile i simulirajte rez kako biste provjerili da nema smetnji i da ne postoji opasnost od zarezivanja ograde.

- **Kod izradaka, koji su širi ili dulji od gornje strane stola, osigurajte primjeren podupirač, npr. produžecima stola ili postoljima za pilu.** Izradci, koji su dulji ili širi od stola električnog alata, mogu se prevrnuti ako nisu čvrsto poduprti. Ako se prevrne odrezani komad metala ili izradak, donji štitnik može se podignuti ili ga rotirajući list može nekontrolirano odbaciti.
- **Ne upotrebljavajte pomoć druge osobe umjesto odgovarajućeg produžetka stola za dodatni oslonac.** Nestabilan izradak može prouzročiti uvrtanje lista pile ili se može pomicati tijekom rezanja i povući vas ili vašeg pomagača na list pile koji se okreće.
- **Pripazite da se odrezani dio ne zaglavi i ni u kojem ga slučaju nemojte ničime pritiskati uz list pile koji se okreće.** Ako ga pritisnete, primjerice dužinskim graničnicima, odrezani dio mogao bi se uglaviti uz list pile i list pile bi ga mogao naglo izbaciti.
- **Uvijek upotrebljavajte škripac ili posebno postolje za pravilno učvršćivanje okruglih predmeta kao što su šipke ili cijevi.** Šipke se često okreću tijekom rezanja pa ih list pile mjestimično zarezuje i povlači zajedno s vašim rukama prema listu pile.
- **Pustite da list pile dosegne punu brzinu prije dodirivanja izratka.** Tako ćete smanjiti opasnost od izbacivanja izratka.
- **Isključite električni alat ako se izradak zaglavi ili se list pile blokira. Pričekajte da se svi pomični dijelovi zaustave, izvucite mrežni utikač i/ili izvadite aku-bateriju. Zatim uklonite zaglavljeni materijal.** Ako nastavite rezati u slučaju takve blokade, može doći do gubitka kontrole ili oštećenja električnog alata.
- **Po završetku rezanja i prije uklanjanja odrezanog dijela pustite prekidač i držite glavu pile prema dolje te pričekajte da se list pile zaustavi.** Posezanje rukom prema odrezanom dijelu u blizini lista pile koji se nije zaustavio do kraja je opasno.
- **Čvrsto držite ručku prilikom djelomičnog rezanja ili kada otpuštate prekidač dok glava pile ne bude u potpuno spuštenom položaju.** Zaustavljanje pile može uzrokovati naglo povlačenje glave pile prema dolje i predstavlja potencijalnu opasnost od ozljeda.
- **Dok električni alat radi, nikada iz područja rezanja ne uklanjajte ostatke od rezanja ili slično.** Uvijek najprije dovedite krak alata u položaj mirovanja i isključite električni alat.
- **Nakon rada ne dirajte list pile dok se ne ohladi.** List pile postaje jako vruć tijekom rada.
- **Radno mjesto održavajte čistim.** Mješavine materijala posebno su opasne. Prašina lakih metala može izgorjeti ili eksplodirati.
- **Ne koristite listove pile od visokolegiranog brzoreznog čelika (HSS-čelika).** Takvi listovi pile mogu lako puknuti.
- **Ne koristite tupe, napukle, savijene ili oštećene listove pile. Listovi pile s tupim ili pogrešno usmjerenim zupcima zbog preuskog raspora piljenja uzrokuju povećano trenje, uklještenje lista pile i povratni udarac.**
- **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.
- **Uvjerite se da štitnik propisno radi i da se može slobodno pomicati.** Nikada ne stežite štitnik u otvorenom stanju.
- **Pod držite čistim od metalnih strugotina i ostataka materijala.** Mogli biste se poskliznuti ili spotaknuti.
- **Električni alat koristite samo ako na radnoj površini do obrađivanog izratka nema alata za podešavanje, metalnih strugotina, itd.** Mali komadi metala ili ostali predmeti, koji bi došli u dodir s rotirajućim listom pile, mogli bi velikom brzinom pogoditi korisnika pile.
- **Nikada ne ostavljajte električni alat prije nego što se potpuno zaustavi.** Radni alati, koji se vrte pod inercijom, mogu uzrokovati ozljede.
- **List pile približavajte izratku samo kada je pila uključena.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca ako bi se list pile zaglavio u izratku.
- **Nikada se ne oslanjajte na električni alat.** Mogu se pojaviti ozbiljne ozljede ako bi se električni alat prevrnuo ili ako biste nehotično došli u dodir s listom pile.
- **Koristite električni alat samo za suho rezanje.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- **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.

- **Električni alat se isporučuje sa znakom opasnosti za laser (vidjeti tablicu „Simboli i njihovo značenje“)**.
- **Ako tekst na znaku opasnosti za laser nije na vašem materinskom jeziku, onda ga prije prve uporabe**

prelijepite isporučenom naljepnicom na vašem materinskom jeziku.

- ▶ **Znakovi opasnosti na električnom alatu moraju ostati raspoznatljivi.**

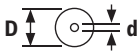


Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u izravnu ili reflektiranu lasersku zraku. Time možete zaslijepiti ljude, izazvati nesreće ili oštetiti oko.

- ▶ **Ako laserska zraka pogodi oko, svjesno zatvorite oči i glavu smjesta odmaknite od zrake.**
- ▶ **Na laserskom uređaju ništa ne mijenjajte.** Mogućnosti namještanja koje su opisane u ovim uputama za uporabu možete koristiti bez opasnosti.
- ▶ **Ne dopustite djeci korištenje električnog alata bez nadzora.** Mogla bi nehotično zaslijepiti druge osobe ili sebe same

Simboli

Sljedeći simboli mogli bi biti od važnosti za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simboli i njihovo značenje	
	**Lasersko zračenje** **Ne gledajte u laserski snop** **Klasa** **laserskog proizvoda potrošača 2**
	**Svojim rukama se ne približavajte području pile dok električni alat radi.** Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
	**Nosite zaštitu za uši.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
	**Nosite zaštitne naočale.**
	**Nosite masku za zaštitu od prašine.**
	Pridržavajte se dimenzija lista pile (promjer lista pile **D**, promjer provrta **d**). Promjer provrta **d** mora bez zazora točno odgovarati vretenu alata. Ako je potrebna uporaba redukcijskih komada, pazite da dimenzije redukcijskog komada odgovaraju debljini lista pile i promjeru provrta lista pile kao i promjeru vretena alata. Po mogućnosti upotrebljavajte redukcijske komade isporučene s listom pile. Promjer lista pile **D** mora odgovarati onom navedenom na simbolu. Pogledajte također „Dimenzije za prikladne listove pile“ u poglavlju „Tehnički podaci“.
	Za fiksiranje kutnog graničnika više puta okrenite steznu ručku **dok se ne zaustavi** do graničnika u smjeru kazaljke na satu. Za otpuštanje kutnog graničnika više puta okrenite steznu ručku **dok se ne zaustavi** do graničnika u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je kao stacionarni uređaj namijenjen za uzdužno i poprečno rezanje metalnih materijala bez uporabe vode po ravnoj liniji rezanja i s horizontalnim kutom kosog rezanja do 45° pomoću listova pile.

Ovaj je potrošački laserski proizvod usklađen s normom EN 50689.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- **(1)** Ručka
- **(2)** Blokada uključivanja
- **(3)** Kapa za zaštitu od lasera
- **(4)** Blokada vretena
- **(5)** Njišući štitnik
- **(6)** Skidanje strugotine
- **(7)** Zatezna poluga za fiksiranje kutnog graničnika
- **(8)** Vreteno za uglavljivanje
- **(9)** Brza deblokada
- **(10)** Ručka vretena
- **(11)** Šesterokutni ključ
- **(12)** Provrti za montažu
- **(13)** Stol za piljenje
- **(14)** Kutni graničnik

(15) Stezna ručka za fiksiranje kuta kosog rezanja (horizontalnog)
(16) Transportni osigurač
(17) Izlaz laserskog zračenja
(18) Znak opasnosti za laser
(19) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(20) Čeljust za cijevi
(21) Ladica za strugotine
(22) Aku-baterija[a)]
(23) Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]
(24) Transportna ručka
(25) Zaštitni poklopac
(26) Prekidač za uključivanje/isključivanje lasera (označavanje linije rezanja)
(27) Šesterokutni vijak za pričvršćenje lista pile
(28) Stezna prirubnica
(29) List pile
(30) Unutarnja stezna prirubnica
(31) Skala za kut kosog rezanja (horizontalni)
(32) Transportni osigurač za ladicu za strugotine
(33) Vijak za namještanje i za pozicioniranje lasera (paralelnost)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska pila za rezanje metala		**GCD 18V-355**
Kataloški broj		**3 601 M59 0..**
Nazivni napon	V⎓	18
Broj okretaja u praznom hodu	min^{-1}	1300
Tip lasera	nm	650
	mW	< 1
Klasa lasera		2
Težina[A)]	kg	19,8
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[B)] i kod skladištenja	°C	–20 … +50
Preporučene aku-baterije		GBA 18V… ProCORE18V…
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Preporučeni punjači		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18…
		GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

B) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Akumulatorska pila za rezanje metala		**GCD 18V-355**
Dimenzije za prikladne listove pile		
Maks. promjer lista pile **D**	mm	355
Debljina osnovnog lista	mm	1,8–2,5
Promjer provrta **d**	mm	25,4

Informacije o buci

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN IEC 62841-1**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **91** dB(A); razina zvučne snage **100** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za uši!

Emisijska vrijednost buke, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je sukladno normiranom postupku mjerenja te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladna je i za privremenu procjenu emisije buke.

Navedena emisijska vrijednost buke predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, emisijska vrijednost buke može odstupati. To može znatno povećati emisije buke tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu emisija buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti emisije buke tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti On ili za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti 3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni. Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od −20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

▶ **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.

Opseg isporuke

– Sve isporučene dijelove oprezno izvadite iz njihove ambalaže.
– Uklonite sav ambalažni materijal s električnog alata i isporučenog pribora.

Prije prvog puštanja električnog alata u rad provjerite jesu li isporučeni svi dolje navedeni dijelovi:

– Akumulatorska pila za rezanje metala s montiranim listom pile
– Šesterokutni ključ **(11)**
– Čeljust za cijevi **(20)**

Napomena: Provjerite ima li oštećenja na električnom alatu. Prije daljnje uporabe električnog alata morate pažljivo provjeriti zaštitne naprave ili lagano oštećene dijelove funkcioniraju li besprijekorno i ispravno. Provjerite rade li pokretni dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljeni odnosno oštećeni. Svi dijelovi moraju biti pravilno montirani i ispunjavati sve uvjete kako bi se osigurao besprijekoran rad. Oštećene zaštitne naprave i dijelovi moraju se stručno popraviti ili zamijeniti u ovlaštenoj servisnoj radionici.

Stacionarna ili fleksibilna montaža

▶ **Kako bi se osiguralo sigurno rukovanje, električni alat morate prije uporabe montirati na ravnu i stabilnu radnu površinu (npr. radni stol).**

Montaža na radnu površinu (vidjeti sliku A)

– Pričvrstite električni alat s prikladnim vijčanim spojem na radnu površinu. Za to služe provrti **(12)**.

Montaža na Bosch radni stol

Bosch GTA radni stolovi omogućuju držanje električnog alata na svakoj podlozi pomoću nogu podesivih po visini. Nasloni za izradak na radnom stolu služe za oslanjanje dugačkih izradaka.

▶ **Pročitajte sva upozorenja i upute priložene uz radni stol.** Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja upozorenja i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

▶ **Prije montaže električnog alata ispravno montirajte radni stol.** Besprijekorna montaža je važna kako bi se izbjegla opasnost od urušavanja.

– Stavite električni alat u transportni položaj.

– Montirajte pripadajući adapter s donje strane na stol za piljenje **(13)**.
Pritom se pridržavajte detaljnih uputa za montažu adaptera.

– Zavijte adaptere s prihvatima radnog stola.

Fleksibilno postavljanje (ne preporučuje se!)

Ukoliko u iznimnim slučajevima nije moguće čvrsto montirati električni alat na radnu površinu, možete postaviti noge stola za piljenje **(13)** na za to prikladnu podlogu (npr. radni stol, ravan pod itd.) bez pričvršćivanja električnog alata.

Zamjena lista pile (vidjeti slike B1–B3)

▶ **Pritisnite blokadu vretena (4) samo dok vreteno alata miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

▶ **Kod montaže lista pile nosite zaštitne rukavice.** Kod dodirivanja lista pile postoji opasnost od ozljeda.

Koristite samo listove pile čiji je maksimalno dopušteni broj okretaja veći od broja okretaja u praznom hodu.

Koristite samo listove pile koje je preporučio proizvođač ovog električnog alata i koji su prikladni za obrađivani materijal. To sprječava pregrijavanje zubaca pile prilikom piljenja.

Demontaža lista pile

– Stavite električni alat u radni položaj.

– Zakrenite njišući štitnik **(5)** prema natrag i držite ga u ovom položaju.

– Okrenite šesterokutni vijak **(27)** isporučenim šesterokutnim ključem **(11)** i istodobno pritisnite blokadu vretena **(4)** dok se ne uglavi.

– Držite pritisnutu blokadu vretena **(4)** i odvrnite vijak **(27)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

– Skinite steznu prirubnicu **(28)**.

– Skinite list pile **(29)**.

Montaža lista pile

Ako je potrebno, prije montaže očistite sve dijelove koje treba montirati.

– Stavite novi list pile **(29)** na unutarnju steznu prirubnicu **(30)**.

▶ **Kod montaže pazite da se smjer rezanja zubaca (smjer strelice na listu pile) podudara sa smjerom strelice na zaštitnom poklopcu!**

– Stavite steznu prirubnicu **(28)** i vijak **(27)**. Pritisnite blokadu vretena **(4)** dok se ne uglavi i stegnite vijak u smjeru kazaljke na satu.

– Ponovno otpustite blokadu vretena **(4)**. Po potrebi povucite gumb prema gore.

– Polako vodite njišući štitnik **(5)** prema dolje sve dok se ponovno potpuno ne prekrije list pile.

Rad

Transportni osigurač (vidjeti sliku C)

Transportni osigurač **(16)** omogućuje vam lakše rukovanje električnim alatom pri transportu do različitih mjesta primjene.

Uklanjanje osiguranja električnog alata (radni položaj)

– Pritisnite krak alata na ručki **(1)** malo prema dolje za rasterećenje transportnog osigurača **(16)**.

– Povucite transportni osigurač **(16)** do kraja prema van.

– Polako vodite krak alata prema gore.

Napomena: Pri radu pazite da transportni osigurač nije pritisnut prema unutra jer se inače krak alata neće moći zakrenuti do željene dubine.

Osiguranje električnog alata (transportni položaj)

– Vodite krak alata toliko prema dolje sve dok se transportni osigurač **(16)** ne može do kraja pritisnuti prema unutra.

Priprema za rad

Namještanje horizontalnog kuta kosog rezanja (vidjeti sliku D)

Horizontalni kut kosog rezanja može se namjestiti u području od 0° do 45°.

Važne namještene vrijednosti možete očitati na skali **(31)**. Položaj 0° i 45° osigurava se odgovarajućim krajnjim graničnikom.

– Otpustite steznu ručku **(15)** 1x u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Zaustavljajte steznu ručku (podizanje – okretanje u smjeru kazaljke na satu – spuštanje – otpuštanje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu) dok možete okretati kutni graničnik **(14)**.

– Okrećite kutni graničnik **(14)** sve dok oznaka na stolu za piljenje **(13)** ne pokaže željeni horizontalni kut kosog rezanja na skali **(31)**.

– Pritegnite steznu ručku **(15)** 1x u smjeru kazaljke na satu. Zaustavljajte steznu ručku (podizanje – okretanje u smjeru kazaljke na satu – spuštanje – pritezanje u smjeru

kazaljke na satu) dok kutni graničnik **(14)** nije ponovno fiksiran.

Pomicanje kutnog graničnika (vidjeti sliku D)

Možete pomaknuti kutni graničnik **(14)** kako biste namjestili optimalan položaj izratka za piljenje.

– Otpustite steznu ručku **(15)** 1x u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Zaustavljajte steznu ručku (podizanje – okretanje u smjeru kazaljke na satu – spuštanje – otpuštanje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu) dok možete pomicati kutni graničnik **(14)**.
– Pomaknite kutni graničnik **(14)** na željeni razmak do lista pile **(29)**.
Napomena: Kod rezova pod 45° morate pozicionirati kutni graničnik tako da je okrenut prema ovom području oznake .
– Pritegnite steznu ručku **(15)** 1x u smjeru kazaljke na satu. Zaustavljajte steznu ručku (podizanje – okretanje u smjeru kazaljke na satu – spuštanje – pritezanje u smjeru kazaljke na satu) dok kutni graničnik **(14)** nije ponovno fiksiran.

Pričvršćivanje izratka

Za osiguranje optimalne radne sigurnosti uvijek morate stegnuti izradak. Ne obrađujte izratke koji su premali za stezanje.

Dugački i teški izradci moraju biti podloženi ili poduprti na slobodnom kraju.

Pridržavajte se napomena za pritezanje na slici **G**.

Okrugli izradci (vidjeti sliku E)

– Izvadite čeljust za cijevi **(20)** iz držača na stražnjoj strani električnog alata.
Čeljust za cijevi povećava površinu pritezanja okruglih izradaka.
– Čeljust za cijevi **(20)** gurnite do graničnika na ploču vretena za uglavljivanje **(8)**.
– Stavite izradak uz kutni graničnik **(14)**.
– Pomaknite vreteno za uglavljivanje **(8)** s čeljusti za cijevi **(20)** na izradak i stegnite izradak pomoću ručke vretena **(10)**.

Kutni izradci (vidjeti sliku F)

– Po potrebi čeljust za cijevi **(20)** gurnite do graničnika na ploču vretena za uglavljivanje **(8)**.
Vidjeti sliku **G** (Napomena za pritezanje ◇).
– Stavite izradak uz kutni graničnik **(14)**.
– Pomaknite vreteno za uglavljivanje **(8)** na izradak i stegnite izradak pomoću ručke vretena **(10)**.

Otpuštanje izratka

– Otpustite ručku vretena **(10)**.
– Preklopite brzu deblokadu **(9)** prema gore i odmaknite vreteno za uglavljivanje **(8)** od izratka.

Puštanje u rad

Uključivanje (vidjeti sliku H)

– Za **puštanje električnog alata u rad najprije** pomaknite blokadu uključivanja **(2)** prema unutra. **Zatim** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)** do kraja i držite ga pritisnutog.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)**, nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Meki start

Elektronički meki start ograničava zakretni moment pri uključivanju i time produljuje vijek trajanja motora.

Isključivanje

– Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(19)**.

Piljenje

Opće upute za piljenje

Zaštitite list pile od udaraca. List pile ne izlažite bočnom pritisku.

Ne obrađujte izdužene izratke. Izradak uvijek mora imati ravan rub za nalijeganje.

Dugački i teški izradci moraju biti podloženi ili poduprti na slobodnom kraju.

Položaj korisnika (vidjeti sliku I)

▶ **Nemojte stajati u liniji s listom pile ispred električnog alata, nego uvijek bočno pomaknuti od lista pile.** Time je vaše tijelo zaštićeno od mogućeg povratnog udarca.
– Šake, prste i ruke držite dalje rotirajućeg lista pile.
– Ne prelazite rukama ispred kraka alata.

Piljenje

– Stegnite izradak prema dimenzijama.
– Po potrebi namjestite željeni horizontalni kut kosog rezanja.
– Uključite električni alat.
– Polako vodite krak alata s ručkom **(1)** prema dolje.
– Prorežite izradak jednoličnim pomakom.
– Isključite električni alat i pričekajte da se list pile potpuno zaustavi.
– Polako vodite krak alata prema gore.

Upute za rad

Označavanje linije rezanja (vidjeti sliku J)

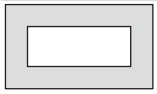
Laserska zraka pokazuje vam liniju rezanja lista pile. Na taj način možete izradak pozicionirati za točno rezanje bez otvaranja njišućeg štitnika.

– Lasersku zraku uključite pritiskom na prekidač **(26)**.
– Izravnajte vašu oznaku na izratku na desnom rubu linije lasera.

Napomena: Prije rezanja provjerite prikazuje li se ispravno linija rezanja. Laserska zraka može se pomaknuti npr. zbog vibracija kod intenzivne uporabe.

Dopuštene dimenzije izradaka

Maksimalni izradci [mm]

Oblik izratka	Kut kosog rezanja (horizontalni)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimalni izradci
(= svi izradci koji se još mogu stegnuti vretenom za uglavljivanje **(8)**): duljina 100 mm

Maks. dubina rezanja (0°/0°): 127 mm

Usisavanje prašine/strugotina (vidjeti sliku K)

Prašina od materijala, kao što su premazi sa sadržajem olova, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena metalna prašina smatra se opasnom, posebno u kombinaciji s legurama kao što su cink, aluminij ili krom. Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

– Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
– Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.

Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

List pile **(29)** može se blokirati zbog prašine, strugotina ili odlomljenih komadića izratka u otvoru stola za piljenje **(13)**.

– Isključite električni alat i pričekajte da se list pile potpuno zaustavi.
– Izvadite aku-bateriju **(22)**.
– Izvucite ladicu za strugotinu **(21)** i potpuno je ispraznite.

Provjera i namještanje osnovnih postavki

Kako bi se postigli precizni rezovi, nakon intenzivne uporabe morate provjeriti osnovne postavke električnog alata i po potrebi ih namjestiti.

Za to je potrebno iskustvo i odgovarajući specijalni alat.

Bosch servis će ove radove izvesti brzo i pouzdano.

Namještanje lasera

Napomena: Za ispitivanje funkcije lasera mora biti umetnuta aku-baterija.

▶ **Tijekom namještanja lasera (npr. kod pomicanja kraka alata) nikada ne pritišćite prekidač za uključivanje/isključivanje.** Nehotično pokretanje električnog alata može rezultirati ozljedama.

– Stavite električni alat u radni položaj.

Provjera (vidjeti sliku L1)

– Ucrtajte ravnu liniju rezanja na izratku.
– Polako vodite krak alata s ručkom **(1)** prema dolje.
– Izravnajte izradak tako da se zupci lista pile podudaraju s linijom rezanja.
– Čvrsto držite izradak u ovom položaju i ponovno polako vodite krak alata prema gore.
– Čvrsto stegnite izradak.
– Lasersku zraku uključite pritiskom na prekidač **(26)**.

Laserska zraka mora se po čitavoj dužini podudarati s linijom rezanja na izratku i kada se krak alata vodi prema dolje.

Namještanje (vidjeti sliku L2)

– Okrećite vijak za namještanje **(33)** križnim odvijačem sve dok laserska zraka po čitavoj dužini nije paralelna s linijom rezanja na izratku.

Jednim okretom u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, laserska zraka se pomiče s lijeva na desno, a jednim okretom u smjeru kazaljke na satu, laserska zraka se pomiče s desna na lijevo.

Transport električnog alata (vidjeti sliku M)

Prije transporta električnog alata morate izvršiti sljedeće korake:

– Stavite električni alat u transportni položaj.
– Uklonite sve dijelove pribora koji se ne mogu čvrsto montirati na električni alat.
Osigurajte ladicu za strugotine **(21)** transportnim osiguračem **(32)**.
Gurnite čeljust za cijevi **(20)** u držač na stražnjoj strani električnog alata.
Nekorištene listove pile prije transporta po mogućnosti spremite u zatvoreni spremnik.
– Električni alat uvijek nosite držeći transportnu ručku **(24)**.

▶ **Prilikom transportiranja električnog alata koristite samo transportne naprave, a nikada zaštitne naprave.**

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.

▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište

električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električnu opasnost.

- ▶ **Kod ekstremnih uvjeta po mogućnosti uvijek koristite stacionarni uređaj za usisavanje. Često ispuhavajte otvore za hlađenje i predspojite zaštitnu strujnu sklopku (PRCD).** Kod obrade metala vodljiva prašina se može nakupiti unutar električnog alata. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.
- ▶ **Radove održavanja i popravaka prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost električnog alata.

Njišući štitnik **(5)** se mora uvijek moći slobodno pomicati i sam zatvarati. Zbog toga područje oko njišućeg štitnika uvijek držite čistim. Kistom uklonite prašinu i strugotine.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski
Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.**

Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded metallilõikurite kasutamisel

- ▶ **Veenduge, et tarvikule märgitud pöörlemiskiirus on sama või suurem kui tööriista pöörlemiskiirus.** Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad puruneda ja tükkidena laiali paiskuda.
- ▶ **Kasutage alati teie poolt valitud saeketta jaoks õige suuruse ja kujuga vigastamata kinnitusäärikut.** Sobiva kettaga toetate saelehte ja vähendate nii saeketta purunemisohtu.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses elektrilise tööriista mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvik ei ole korralikult kaitstud ega kontrollitud.
- ▶ **Saekettad ja äärikud peavad täpselt sobima teie elektrilise tööriista spindliga.** Vahetatavad tööriistad, mis ei sobi täpselt teie elektrilise tööriista spindliga, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad väga tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotust.
- ▶ **Ärge kasutage vigastatud saekettaid. Kontrollige enne saeketta igakordset kasutamist killustumise ja pragude puudumist. Kui elektriline tööriist või saeketas maha kukub, kontrollige sellel vigastuste puudumist või võtke vigastamata saeketas. Kui olete saeketast kontrollinud ja selle paigaldanud, peate nii teie ise kui ka lähedal olevad isikud hoiduma saeketta pöörlemistasapinnast eemale ja laskma elektrilisel**

tööriistal töötada ühe minuti maksimaalsel pöörlemiskiirusel. Vigastatud saekettad purunevad enamasti selle testimisaja jooksul.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt tööriista kasutusotstarbest kandke näokaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke respiraatorit, kõrvaklappe, kindaid ja tööpõlle, mis suudab kinni pidada väikesed abrasiivmaterjali või töödeldava materjali osakesed.** Kaitseprillid peavad suutma peatada erinevate tööde käigus tekkiva lendleva prahi. Tolmumask või respiraator peab suutma filtreerida tööoperatsioonidel eralduvad väikesed osakesed. Pikaajaline kokkupuude tugeva müraga võib põhjustada kuulmiskadu.
- ▶ **Hoidke muud isikud toma tööpiirkonnast turvalisel kaugusel. Kõik, kes tööpiirkonda sisenevad, peavad kandma isiklikku kaitsevarustust.** Töödeldava detaili või purunenud vahetatava tööriista tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.
- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja kuhjunud metallitolm tekitab elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge töötage elektrilise tööriistaga tuleohtlike materjalide läheduses. Ärge kasutage elektrilist tööriista, mis on asetatud kergeste süttivate materjalide, näiteks puidu peale.** Sellised materjalid võivad sädemete toimel süttida.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelike kasutamist.** Vee või muude jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on äkkreaktsioon haakuva või blokeeruva pöörleva saelehe tõttu. Haakumine või blokeerumine põhjustab pöörleva vahetatava tööriista äkilise seiskumise. See põhjustab**lõike-lihvagregaadi** kontrollimatut kiirendamist üles kasutaja suunas.

Kui nt saeleht töödeldavas detailis haakub või blokeerub, võidakse töödeldavasse detaili sisse tunginud saelehe serv haarata ja välja murda või põhjustada tagasilöögi. Sealjuures võivad puruneda ka saekettad.

Tagasilöök on elektrilise tööriista vale või vigase kasutamise tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista kahe käega ning valige kehale ja kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida.** Seadme kasutaja saab tagasilöögijõudu kontrollida, rakendades sobivaid meetmeid.
- ▶ **Vältige pöörleva saeketta ees või taga olevat piirkonda**. Tagasilöögi korral paisatakse lõike-lihvagregaat üles kasutaja suunas.
- ▶ **Ärge kasutage kett- või puidulõikelehte ning suuremate kui 10 mm laiuste tühikutega segmenteeritud teemantkettaid.** Sellised vahetatavad tööriistad põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse elektrilise tööriista üle.
- ▶ **Vältige saelehe blokeerumist või liiga tugevat surumist. Ärge tehke liigse sügavusega lõikeid.** Liigne surve saekettale suurendab selle koormust ja kalduvust haakumisele või blokeerumisele ning seega saeketta tagasilöögi või purunemise võimalust.
- ▶ **Kui saeketas kinni kiildub või te töö katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke lõike-lihvagregaati rahulikult, kuni saeketas on seiskunud. Ärge kunagi proovige veel töötavat saeketast lõikest välja tõmmata, sellele võib järgneda tagasilöök.** Tehke kindlaks kinnikiilumise põhjus ja kõrvaldage see.
- ▶ **Ärge lülitage elektrilist tööriista uuesti sisse, kuni see veel töödeldavas detailis on. Enne kui lõikamist ettevaatlikult jätkate, laske saekettal saavutada täispöörlemiskiirus.** Vastasel korral võib saeketas haakuda, töödeldavast detailist välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- ▶ **Toestage suured töödeldavad detailid, et vähendada tagasilöögi riski kinnikiildunud saeketta tõttu.** Suured töödeldavad detailid võivad omakaalu tõttu läbi painduda. Töödeldav detail tuleb toestada mõlemalt poolt saelehte ja lähemal lõikejoonele, mitte detaili servale.
- ▶ **Võimaluse korral kinnitage toorik pitskruvidega. Kui hoiate toorikut kinni käega, peate hoidma oma kätt saeketta kummastki küljest kogu aeg vähemalt 100 mm kaugusel. Ärge kasutage saagi selliste detailide lõikamiseks, mis on liiga väikesed ja mida ei ole võimalik kinnitusvahendite abil kinnitada ega käega kinni hoida.** Kui Teie käsi on saekettale liiga lähedal, suureneb saekettaga kokkupuute ja sellest tingitud vigastuste oht.
- ▶ **Toorik ei tohi liikuda ja peab olema kinnitatud või surutud vastu piirikut ja lauda. Ärge suruge toorikut vastu saeketast ja ärge kunagi tehke vabakäelõikeid.** Lahtised või liikuvad toorikud võivad suure kiirusega eemale paiskuda ja seeläbi vigastusi tekitada.
- ▶ **Lükake saagi läbi tooriku. Ärge tõmmake saagi läbi tooriku. Lõike tegemiseks tõstke sae pead ja tõmmake see üle tooriku, ilma et lõikaksite, seejärel käivitage mootor, langetage sae pea alla ja suruge saag läbi tooriku.** Tõmbava lõike korral tekib oht, et saeketas kerkib toorikult üles ja saeketas koos alusega paiskub jõuga kasutaja suunas.
- ▶ **Ärge kunagi asetage oma käsi ettenähtud lõikejoone kohal risti, seda ei tohi teha saeketta ees ega taga.** Tooriku toestamine risti asetatud kätega, st tooriku hoidmine saekettast paremal pool vasaku käega ja saekettast vasakul pool parema käega on väga ohtlik.
- ▶ **Ärge viige pöörleva saeketta korral kätt mitte kunagi toe taha. Ärge viige kätt mitte kunagi pöörlevale saelehele lähemale turvavahemaast 100 mm (kehtib mõlemal pool saelehte).** Pöörleva saelehe lähedust võidakse mitte tuvastada ja te võite ennast raskelt vigastada.

- **Vaadake toorik enne lõikamist üle. Kui toorik on paindunud või kõverdunud, kinnitage see piiriku külge nii, et kumer pool jääb väljapoole. Veenduge, et lõikejoonele ei jää tooriku, piiriku ja laua vahele pilu.** Paindes või kõverdunud toorikud võivad paigast nihkuda ja põhjustada lõikamise ajal pöörleva saeketta kinnikiilumise. Toorikus ei tohi olla naelu ega muid võõrkehasid.
- **Kasutage elektrilist tööriista alles siis, kui laud on tööriistadest vaba; laual võib olla ainult töödeldav detail.** Seal ei tohi olla väikseid töötlemisjääke ja muid esemeid, mis pöörleva kettaga kokku puutudes võidakse suure kiirusega eemale paisata.
- **Lõigake ühekorraga vaid ühte toorikut.** Virna laotud toorikuid ei saa korralikult kinnitada ega kinni hoida ning saagimisel võivad need kohalt nihkuda või põhjustada saeketta kinnikiilumise.
- **Hoolitsege selle eest, et elektriline tööriist on enne kasutamist tasasel, kindlal tööpinnal.** Tasane ja kindel tööpind vähendab elektrilise tööriista ebastabiilseks muutumise ohtu.
- **Planeerige oma tööd. Iga kord, kui reguleerite saeketta kallet või lõikenurka, veenduge, et reguleeritav piirik on õigesti välja rihitud ja toestab toorikut, puutumata kokku saeketta või kettakaitsega.** Ilma et lülitaksite sae sisse ja asetaksite tooriku lauale, laske saekettal läbida täielik lõiketeekond, et veenduda, et saeketta teel ei ole takistusi ja et ei esine piiriku lõikamise ohtu.
- **Hoolitsege töödeldavate detailide korral, mis on laiemad või pikemad kui laua pealispind, piisava toestamise eest, nt lauapikenduse või saepukkidega.** Töödeldavad detailid, mis on pikemad või laiemad kui elektrilise tööriista laud, võivad kaalduda, kui nad ei ole kindlalt toestatud. Kui äralõigatud metallitükk või töödeldav detail kaadub, võib alumine kaitsekate kerkida või ta võidakse pöörleva saeketta poolt kontrollimatult minema paisata.
- **Ärge kasutage lauapikenduse või lisatoestuse asemel teiste inimeste abi.** Tooriku ebastabiilne toestus võib kaasa tuua saeketta kinnikiilumise. Toorik võib lõikamise ajal ka paigast nihkuda ja tõmmata tööriista kasutaja või abilise vastu pöörlevat saeketast.
- **Mahalõigatud tükki ei tohi suruda vastu pöörlevat saeketast.** Kui ruumi on näiteks pikijuhikute kasutamise korral vähe, võib mahalõigatud tükk saekettaga kokku puutuda ja suurel kiirusel eemale paiskuda.
- **Ümarate toorikute, näiteks varraste või torude korralikuks toestamiseks kasutage pitskruvi või muid sobivaid kinnitusvahendeid.** Vardad võivad lõikamisel minema veereda ja kaasa tuua saeketta haardumise, mille tagajärjel tõmmatakse toorik koos Teie käega vastu saeketast.
- **Laske saekettal jõuda maksimaalkiirusele, enne kui alustate tooriku lõikamist.** See vähendab tooriku eemalepaiskumise ohtu.
- **Kui töödeldav detail kinni kiilutakse või ketas blokeerub, lülitage elektriline tööriist välja. Oodake, kuni kõik liikuvad detailid on seisma jäänud, tõmmake võrgupistik välja ja/või võtke aku ära. Seejärel eemaldage kinnikiildunud materjal.** Kui te sellise blokeerumise korral edasi lõikate, võite kaotada kontrolli või vigastada elektrilist tööriista.
- **Pärast lõikamise lõpetamist vabastage lüliti, hoidke sae pead all ja enne mahalõigatud tüki eemaldamist oodake, kuni saeketas on seiskunud.** Käe viimine järelpöörleva saeketta lähedusse on väga ohtlik.
- **Hoidke käepidemest tugevasti kinni, kui teete osalist lõiget või kui vabastate lüliti, enne kui sae pea on jõudnud alumisse asendisse.** Sae pidurdusjõu toimel võib sae pea järsult alla liikuda ja tekitada vigastusi.
- **Ärge mitte kunagi eemaldage lõikepiirkonnast lõikejääke vms, kui elektriline tööriist töötab.** Viige seadme haar kõigepealt puhkeasendisse ja lülitage elektriline tööriist välja.
- **Pärast töö lõpetamist ärge puudutage saeketast enne, kui see on jahtunud.** Saeketas läheb töötamisel väga kuumaks.
- **Hoidke oma töökoht puhas.** Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergemetallide tolm võib süttida või plahvatada.
- **Ärge kasutage kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid.** Sellised saekettad võivad kergesti murduda.
- **Ärge kasutage nürisid, pragunenud, kõverdunud või kahjustatud saekettaid. Nüride või valesti rihitud hammastega saekettad põhjustavad liiga kitsa lõikejälje tõttu suurema hõõrdumise, saeketta kinnikiildumise ja tagasilöögi.**
- **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.
- **Veenduge, et kettakaitse veatult töötab ja vabalt liikuda saab.** Ärge kiiluge kettakaitset kunagi avatud seisundis kinni.
- **Hoidke põrand metallilaastudest ja materjalijääkidest puhas.** Vastasel korral võite libiseda või komistada.
- **Kasutage elektrilist tööriista ainult siis, kui tööpind on kuni töödeldava detailini vaba kõikidest seadetööriistdest, metallilaastudest jms.** Väikesed metallitükid ja teised esemed, mis pöörleva saekettaga kokku puutuvad, võivad suure kiirusega eemale paiskuda ja tabada tööriista kasutajat.
- **Ärge lahkuge seadme juurest enne, kui seade on täielikult seiskunud.** Järelpöörlevad tarvikud võivad põhjustada vigastusi.
- **Viige saeleht töödeldava detailini ainult sisselülitatud sae korral.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui saeketas haakub töödeldava detailiga.
- **Ärge kunagi astuge seadme peale.** Seadme ümberkukkumise või saekettaga juhusliku kokkupuute korral võite ennast raskelt vigastada.

- **Kasutage elektrilist tööriista ainult kuivlõikamiseks.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

- **Elektriline tööriist tarnitakse koos laseri hoiatussildiga (vt tabelit "Sümbolid ja nende tähendus")**.
- **Kui laseri hoiatussildi tekst ei ole teie riigis kõneldavas keeles, kleepige see enne tööriista esmakordset kasutuselevõttu üle kaasasoleva, teie riigikeeles oleva kleebisega.**
- **Ärge katke kunagi kinni elektrilisel tööriistal olevaid hoiatussilte.**



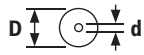
Ärge juhtige laserkiirt inimeste ega loomade suunas ja ärge viige ka ise pilku otsese või peegelduva laserkiire suunas. Vastasel korral võite inimesi pimestada, põhjustada õnnetusi või kahjustada silmi.

- **Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivitamatult välja viia.**
- **Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi.** Käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seadistamisvõimalusi võite ohutult kasutada.
- **Ärge laske lastel kasutada elektrilist tööriista ilma järelevalveta.** Lapsed võivad teisi inimesi või ennast kogemata pimestada.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla teie elektrilise tööriista kasutamisel olulised. Pidage sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab teil elektrilist tööriista käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbolid ja nende tähendus	
	**Laserkiirgus** **Ärge vaadake laserkiire suunas** **Klassi 2** **tarbija-lasertoode**

Sümbolid ja nende tähendus	
	**Kui elektriline tööriist töötab, ärge viige oma käsi saagimispiirkonda.** Saekettaga kokkupuute korral võite end vigastada.
	**Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kuulmist kahjustada.
	**Kandke kaitseprille.**
	**Kandke tolmukaitsemaski.**
	Järgige saelehe mõõtmeid (saelehe läbimõõt **D**, augu läbimõõt **d**). Augu läbimõõt **d** peab ilma lõtkuta sobima tööriista spindliga. Kui on vaja kasutada vähendamismuhve, veenduge, et vähendamismuhvi mõõtmed sobivad põhilise saelehe paksuse ja saelehe augu läbimõõdu ning tööriista spindli läbimõõduga. Kasutage võimaluse korral saelehe komplekti kuuluvaid vähendamismuhve. Saelehe läbimõõt **D** peab vastama sümbolil toodud andmetele. Vt ka peatükis „Tehnilised andmed“ toodud „Sobivate saelehtede mõõtmed“.
	Nurkjuhiku kinnitamiseks keerake kinnituspidet mitu korda **järelseadmisega** päripäeva kuni piirikuni. Nurkjuhiku vabastamiseks keerake kinnituspidet mitu korda **järelseadmisega** vastupäeva kuni piirikuni.

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 töörist on standardseadmena ette nähtud saelehtedega sirgete ja horisontaalse kaldenurgaga kuni 45°

piki- ja põiklõigete tegemiseks metallmaterjalides ilma vett kasutamata.

Käesolev toode on tarbijatele mõeldud lasertoode, mis vastab standardile EN 50689.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Käepide
(2) Sisselülitustõkis
(3) Laseri kaitsekübar
(4) Spindli lukustus
(5) Pendel-kaitsekate
(6) Laastueemaldus
(7) Kinnitushoob nurkjuhiku fikseerimiseks
(8) Lukustusspindel
(9) Kiirvabastusnupp
(10) Spindli käepide
(11) Sisekuuskantvõti
(12) Paigaldamis-puuravad
(13) Saelaud
(14) Nurkjuhik
(15) Kinnituspide kaldenurga (horisontaalne) fikseerimiseks
(16) Transpordikaitse
(17) Laserikiirguse väljumisava
(18) Laseri hoiatussilt
(19) Sisse-/väljalüliti
(20) Torutangid
(21) Laastusahtel
(22) Aku[a)]
(23) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(24) Transpordipide
(25) Kaitsekate
(26) Laseri (lõikejoone märgistuse) sisse-/väljalüliti
(27) Sisekuuskantkruvi saelehe kinnitamiseks
(28) Kinnitusäärik
(29) Saeleht
(30) Sisemine kinnitusäärik
(31) (Horisontaalse) kaldenurga skaala
(32) Laastusahtli transpordikaitse
(33) Laseri asendi seadekruvi (paralleelsus)

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Akuga metalli ketassaag		GCD 18V-355
Tootenumber		**3 601 M59 0..**
Nimipinge	V⎓	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min^{-1}	1300
Laseri tüüp	nm	650
	mW	< 1
Laseri klass		2
Kaal[A)]	kg	19,8
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[B)] ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50
Soovitatavad akud		GBA 18V... ProCORE18V...
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

B) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Akuga metalli ketassaag		GCD 18V-355
Sobivate saelehtede mõõtmed		
Saelehe max läbimõõt **D**	mm	355
Põhilehe paksus	mm	1,8–2,5
Puurava läbimõõt **d**	mm	25,4

Andmed müra kohta

Mürapäästu väärtused, määratud vastavalt **EN IEC 62841-1**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **91** dB(A); helivõimsustase **100** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Nendes juhistes toodud mürapäästu väärtus on mõõdetud standardse mõõtemeetodiga ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase muutuda. Selle tagajärjel võib vibratsioonitase töötamise koguperioodil tunduvalt suureneda.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Selle tagajärjel võib vibratsioonitase töötamise koguperioodil tunduvalt väheneda.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu ⏻ 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.

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.

Soovitatav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tarnekomplekt

- – Võtke kõik tarnega kaasasolevad osad ettevaatlikult oma pakendist välja.
- – Eemaldage elektriliselt tööriistalt ja tarnega kaasasolevatelt lisatarvikutelt kogu pakkematerjal.

Kontrollige enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu, kas tarnekomplekt sisaldab kõiki allpool nimetatud osi:
- Paigaldatud saelehega akuga metalli lõikamissaag
- Sisekuuskantvõti **(11)**
- Torutangid **(20)**

Märkus: kontrollige elektritööriistal võimalike kahjustuste puudumist.
Enne kui jätkate elektrilise tööriista kasutamist, kontrollige hoolikalt kaitseseadiseid või kergelt kahjustatud osi, kas need on laitmatus ja nõuetekohases töökorras. Veenduge, et liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kinni ja et kõik detailid on kahjustamata. Seadme laitmatu töö tagamiseks peavad kõik seadme osad olema paigaldatud õigesti ja vastama kõikidele nõuetele.
Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta remontida või asendada selleks volitatud remonditöökojas.

Püsipaigaldus või muutlik paigaldus

▶ **Ohutu käsitsemise tagamiseks tuleb elektriline tööriist enne kasutamist paigaldada tasasele ja stabiilsele tööpinnale (nt tööpingile).**

Paigaldamine tööpinnale (vt jn A)

– Kinnitage elektriline tööriist sobiva keermesühenduse abil tööpinnale. Kasutage selleks avasid **(12)**.

Paigaldamine Boschi tööpingile

Boschi GTA-töölauad pakuvad oma reguleeritava kõrgusega jalgadega elektritööriistale tuge igasugusel aluspinnal. Töölaudadel olevaid töödeldavate detailide tugesid kasutatakse pikkade töödeldavate detailide toestamiseks.

▶ **Lugege kõiki töölauaga kaasas olevaid hoiatavaid juhiseid ja suuniseid.** Hoiatavate juhiste ja suuniste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, põleng ja/või rasked vigastused.

▶ **Enne elektrilise tööriista paigaldamist seadke töölaud korralikult üles.** Laitmatu ülesseadmine on oluline kokkuvarisemisohu vältimiseks.

– Viige elektriline tööriist transpordiasendisse.
– Monteerige juurdekuuluvad adapterid altpoolt saelauale **(13)**.
  Järgige sealjuures adapterite üksikasjalikku paigaldusjuhist.
– Keerake adapterid töölaua kinnituskohtadesse.

Muutlik ülesseadmine (mittesoovitatav!)

Kui erandjuhtudel ei ole võimalik elektrilist tööriista kindlalt tööpinnale kinnitada, võite alternatiivina seada saepingi **(13)** jalad selleks sobivale alusele (nt tööpink, tasane põrand vms), kruvimata elektrilist tööriista kinni.

Saeketta vahetamine (vt jooniseid B1–B3)

▶ **Rakendage spindlilukustus (4) ainult tööriista seisva spindli korral.** Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

▶ **Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid.** Saeketta puudutamisel on vigastumisoht.

Kasutage ainult saekettaid, mille maksimaalne lubatud kiirus on suurem teie elektrilise tööriista tühikäigu-pöörlemiskiirusest.

Kasutage ainult selle elektrilise tööriista tootja poolt soovitatud saekettaid, mis sobivad materjalile, mida soovite töödelda. See hoiab ära saehammaste ülekuumenemise saagimisel.

Saeketta eemaldamine

– Viige elektriline tööriist tööasendisse.
– Pöörake pendel-kaitsekate **(5)** taha ja hoidke seda selles asendis.
– Keerake sisekuuskantkruvi **(27)** kaasasoleva sisekuuskantvõtmega **(11)** ja vajutage samal ajal spindlilukustusele **(4)**, kuni see lukustub.
– Hoidke spindlilukustust **(4)** allavajutatuna ja keerake kruvi **(27)** vastupäeva välja.
– Võtke kinnitusäärik **(28)** ära.
– Eemaldage saeleht **(29)**.

Saeketta paigaldamine

Vajaduse korral puhastage enne paigaldamist kõik paigaldatavad detailid.

– Asetage uus saeleht **(29)** sisemisele kinnitusäärikule **(30)**.

▶ **Paigaldamisel veenduge, et hammaste lõikesuund (saekettal oleva noole suund) ühtib kaitsekattel oleva noole suunaga!**

– Asetage kinnitusäärik **(28)** ja kruvi **(27)** kohale. Vajutage spindlilukustust **(4)**, kuni see fikseerub ja pingutage kruvi päripäeva.
– Vabastage spindlilukustus **(4)**. Vajaduse korral tõmmake nupp käega täiesti üles.
– Juhtige pendel-kaitsekate **(5)** aeglaselt alla, kuni saeleht on jälle täiesti kaetud.

Kasutamine

Transpordikaitse (vt jn C)

Transpordikaitse **(16)** võimaldab elektrilise tööriista lihtsamat käsitsemist selle transportimisel erinevatesse kasutuskohtadesse.

Elektrilise tööriista vabastamine lukustusest (tööasend)

– Suruge tööriista hooba käepidemest **(1)** transpordikaitse **(16)** koormusest vabastamiseks veidi alla.
– Tõmmake transpordikaitse **(16)** lõpuni välja.
– Juhtige tööriista haar aeglaselt üles.

Suunis: Jälgige töötamisel, et transpordikaitse ei oleks lõpuni sisse lükatud, vastasel korral ei saa tööriista hooba soovitud sügavuseni kallutada.

Transpordikaitse lukustamine (transpordiasend)

– Juhtige tööriista hoob nii kaugele alla, et transpordikaitse **(16)** saab lõpuni sisse suruda.

Ettevalmistus tööks

Horisontaalse kaldenurga seadmine (vt jn D)

Horisontaalset kaldenurka saab seada piires 0° kuni 45°. Olulisi seadeväärtusi saab vaadata skaalalt **(31)**. 0°- ja 45°-asend määratakse lõpp-piirikutega.

– Vabastage kinnituspide **(15)** 1x vastupäeva. Seadke kinnituspidet seni (tõstmine – keeramine päripäeva – langetamine – vabastamine vastupäeva), kuni nurkjuhikut **(14)** saab keerata.
– Keerake nurkjuhikut **(14)**, kuni märgistus saelaual **(13)** näitab skaalal **(31)** soovitud horisontaalset kaldenurka.
– Keerake kinnituspidet **(15)** 1x päripäeva. Seadke kinnituspidet seni (tõstmine – keeramine vastupäeva – langetamine – keeramine päripäeva), kuni nurkjuhik **(14)** on jälle tugevasti kinnitatud.

Nurkjuhiku nihutamine (vt jn D)

Võite nurkjuhikut **(14)** nihutada, et seada saagimiseks optimaalne töödeldava detaili asend.

– Vabastage kinnituspide **(15)** 1x vastupäeva. Seadke kinnituspidet seni (tõstmine – keeramine päripäeva – langetamine – vabastamine vastupäeva), kuni nurkjuhikut **(14)** saab liigutada.
– Nihutage nurkjuhik **(14)** saelehest **(29)** soovitud kaugusele.
  Juhis: 45° lõigete korral peate paigutama nurkjuhiku nii, et see näitaks sellele märgistusalale  .
– Keerake kinnituspidet **(15)** 1x päripäeva. Seadke kinnituspidet seni (tõstmine – keeramine vastupäeva – langetamine – keeramine päripäeva), kuni nurkjuhik **(14)** on jälle tugevasti kinnitatud.

Töödeldava detaili kinnitamine

Tööohutuse tagamiseks tuleb toorik alati kinnitada. Ärge töödelge toorikuid, mis on kinnitamiseks liiga väikesed.

Pikad ja rasked toorikud tuleb vabast otsast toestada.

Järgige kinnitusjuhiseid joonisel **G**.

Ümarad töödeldavad detailid (vt jn E)

– Võtke torutangid **(20)** elektrilise tööriista tagaküljel oma hoidikust välja.
  Torutangid suurendavad ümarate töödeldavate detailide kinnituspinda.
– Lükake torutangid **(20)** kuni piirikuni lukustusspindli plaadile **(8)**.
– Toetage töödeldav detail nurkjuhikule **(14)**.
– Nihutage lukustusspindel **(8)** torutangidega **(20)** vastu töödeldavat detaili ja kinnitage töödeldav detail spindli käepideme **(10)** abil.

Kandilised töödeldavad detailid (vt jn F)

– Lükake vajaduse korral torutangid **(20)** lukustusspindli plaadile **(8)**.
  Vt jn **G** (kinnitusjuhis ◇).
– Toetage töödeldav detail nurkjuhikule **(14)**.
– Nihutage lukustusspindel **(8)** vastu töödeldavat detaili ja kinnitage töödeldav detail spindelkäepideme **(10)** abil.

Töödeldava detaili vabastamine

– Vabastage spindli käepide **(10)**.
– Pöörake lukustuse kiirvabasti **(9)** lahti ja tõmmake lukustusspindel **(8)** detailist eemale.

Kasutuselevõtt

Sisselülitamine (vt jn H)

– Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** lükake **kõigepealt** sisselülitustõkis **(2)** sisse. **Seejärel** vajutage sisse-/väljalüliti **(19)** lõpuni ja hoidke surutult.

Juhis: ohutuse huvides ei saa sisse-/väljalülitit **(19)** lukustada, vaid see peab töötamise ajal olema kogu aeg alla vajutatud.

Sujuvkäivitus

Elektrooniline sujuvkäivitus piirab pöördemomenti sisselülitamisel ja pikendab mootori eluiga.

Väljalülitamine

– **Väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(19)**.

Saagimine

Üldised saagimisjuhised

Kaitske saeketast löökide ja kukkumise eest. Ärge avaldage saekettale külgsuunalist survet.

Ärge töödelge kõmmeldunud detaile. Töödeldava detaili serv peab olema alati sirge, et seda saaks toetada.

Pikad ja rasked töödeldavad detailid tuleb vabast otsast toestada.

Kasutaja asend (vt jn I)

▶ **Ärge seiske elektrilise tööriista ees saekettaga ühel joonel, vaid seiske alati saeketta suhtes külgsuunas nihutatult.** Nii on teie keha võimaliku tagasilöögi eest kaitstud.
– Hoidke käsi, sõrmi ja käsivarsi pöörlevast saekettast eemal.
– Ärge asetage oma käsi seadme haara ees risti.

Saagimine

– Kinnitage töödeldav detail vastavalt mõõtmetele.
– Vajaduse korral seadke soovitud horisontaalne kaldenurk.
– Lülitage elektriline tööriist sisse.
– Juhtige tööriista haar käepidemest **(1)** hoides aeglaselt alla.
– Saagige töödeldav detail ühtlase ettenihkega läbi.
– Lülitage elektriline tööriist välja ja oodake, kuni saeleht on täielikult seisma jäänud.
– Juhtige tööriista haar aeglaselt üles.

Tööjuhised

Lõikejoone märgistamine (vt jn J)

Laserikiir näitab teile saeketta lõikejoont. Tänu sellele saate seada töödeldava detaili saagimiseks täpsesse asendisse, ilma et tuleks avada pendel-kaitsekatet.

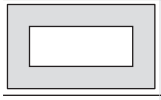
– Lülitage laserikiir lülitiga **(26)** sisse.

– Seadke oma töödeldavale detailile kantud märgistus kohakuti laserjoone parema servaga.

Juhis: kontrollige enne saagimist, kas lõikejoont kuvatakse veel korrektselt. Laserikiir võib näiteks intensiivsel kasutusel tekkiva vibratsiooni tõttu paigast nihkuda.

Töödeldava detaili lubatud mõõtmed

Maksimaalsed töödelavad detailid [mm]

Detaili kuju	Kaldenurk (horisontaalne)	
	0°	45°
	Ø127	Ø115
	127 × 127	115 × 115
	194 × 101	115 × 115
	127 × 127	115 × 115

Minimaalsed töödeldavad detalid
(= kõik töödeldavad detailid, mida saab lukustusspindliga **(8)** veel kinnitada): pikkus 100 mm

Max lõikesügavus (0°/0°): 127 mm

Tolmu-/laastueemaldus (vt jn K)

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud metallitolm on ohtlik, iseäranis kombinatsioonis tsingi-, alumiiniumi- või kroomisulamitega. Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

– Tagage töökohas hea ventilatsioon.
– Soovitame kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Saeketas **(29)** võib tolmu, laastude või töödeldava detaili küljest murdunud tükkide tõttu saelaua **(13)** avas kinni kiilduda.

– Lülitage elektriline tööriist välja ja oodake, kuni saeleht on täielikult seisma jäänud.
– Eemaldage aku **(22)**.
– Tõmmake laastusahtel **(21)** välja ja tühjendage see täielikult.

Põhiseadete kontrollimine ja muutmine

Täpsete lõigete tagamiseks tuleb elektrilise tööriista põhiseadeid intensiivse kasutamise järel kontrollida ja vajaduse korral seada.
Selleks on vaja kogemusi ja vastavaid eritööriistu.

Boschi volitatud klienditeeninduses tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Laseri justeerimine

Juhis: laseri toimimise testimiseks peab olema aku sisestatud.

▶ **Laseri justeerimise ajal (nt tööriista haara liigutamisel) ärge mitte kunagi vajutage sisse-/väljalülitit.** Elektrilise tööriista soovimatu käivitumine võib kaasa tuua vigastusi.

– Viige elektriline tööriist tööasendisse.

Kontrollimine (vt jn L1)

– Märkige töödeldavale detailile sirge lõikejoon.
– Juhtige tööriista haar käepidemest **(1)** hoides aeglaselt alla.
– Joondage töödeldav detail nii, et saelehe hambad ühtivad lõikejoonega.
– Hoidke töödeldav detail selles asendis ja juhtige tööriista haar aeglaselt uuesti üles.
– Kinnitage töödeldav detail.
– Lülitage laserikiir lülitiga **(26)** sisse.

Laserkiir peab töödeldavale detailile märgitud lõikejoonega kogu pikkuses ühtima, seda ka siis, kui tööriista haar uuesti alla juhitakse.

Seadmine (vt jn L2)

– Pöörake seadekruvi **(33)** ristpeakruvikeerajaga, kuni laserikiir on kogu pikkuses töödeldaval detailil oleva lõikejoonega paralleelne.

Vastupäeva pööramine liigutab laserikiirt vasakult paremale, päripäeva pööramine liigutab laserikiirt paremalt vasakule.

Elektrilise tööriista transport (vaata joonist M)

Enne elektrilise tööriista transportimist peate tegema järgmist:

– Viige elektriline tööriist transpordiasendisse.
– Eemaldage kõik lisavarustusdetailid, mis ei ole elektrilisele tööriistale püsivalt kinnitatud.
Kinnitage laastusahtel **(21)** transpordikaitsega **(32)**.
Lükake torutangid **(20)** elektrilise tööriista tagaküljel oma hoidikusse.
Transpordiks asetage kasutamata saelehed võimaluse korral suletud mahutisse.
– Kandke elektrilist tööriista alati transpordipidemest **(24)**.

▶ **Elektrilise tööriista transportimisel kasutage alati ainult transpordiseadiseid, ärge mitte kunagi haarake kaitseseadistest.**

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Äärmuslikes töötingimustes kasutage võimaluse korral alati tolmuimejat. Puhastage sageli ventilatsiooniavasid ja kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Äärmuslike töötingimuste korral võib seadmesse koguneda elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.
- ▶ **Hooldus- ja remonditööd laske teha ainult kvalifitseeritud spetsialistidel.** Sellega tagate elektrilise tööriista ohutuse säilimise.

Pendel-kaitsekate **(5)** peab alati saama vabalt liikuda ja automaatselt sulguda. Seetõttu hoidke pendel-kaitsekatte ümbrus alati puhas. Eemaldage tolm ja laastud pintsliga.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik
Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai**

izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.**

Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi metālgriešanas zāģiem

- ▶ **Iestiprināmā piederuma pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta maksimālo norādīto griešanās ātrumu.** Piederumi, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mesti prom.
- ▶ **Vienmēr lietojiet nebojātas balstpaplāksnes, kuru izmēri un forma atbilst izvēlētajam zāģa asmenim.** Piemērota paplāksne droši balsta zāģa asmeni un ļauj samazināt zāģa asmens salūšanas briesmas.
- ▶ **Piederuma ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Nepareiza izmēra piederumi pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūtina elektroinstrumenta vadību.
- ▶ **Zāģa asmeņiem un paplāksnēm precīzi jānovietojas uz Jūsu elektroinstrumenta darbvārpstas.** Nomaināmie darbinstrumenti, kas precīzi nenovietojas uz Jūsu elektroinstrumenta darbvārpstas, nevienmērīgi griežas, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Neizmantojiet bojātus zāģa asmeņus. Ik reizi pirms zāģa asmeņu lietošanas pārbaudiet, vai tajos nav vērojami atšķēlumi un plaisas. Ja elektroinstruments vai zāģa asmens ir kritis, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī lietojiet nebojātu zāģa asmeni. Pēc zāģa asmens pārbaudes un iestiprināšanas ieslēdziet elektroinstrumentu un ļaujiet tam darboties brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, nepieļaujot, lai rotējošā zāģa asmens rotācijas plakne šķērsotu Jūsu un citu tuvumā esošo personu atrašanās vietu.** Bojātie zāģa asmeņi šādas pārbaudes laikā parasti salūst.
- ▶ **Nēsājiet individuālos aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura, lietojiet sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus, aizsargcimdus un īpašu priekšautu, kas spēj aizturēt prom lidojošās sīkās abrazīva daļiņas vai apstrādājamā materiāla fragmentus.** Acu aizsarglīdzekļiem jāspēj pasargāt lietotāja acis no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāspēj pasargāt lietotāja elpošanas ceļi no daļiņām, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.
- ▶ **Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas tuvojas darba vietai, jābūt apgādātam ar personīgo aizsargaprīkojumu.** Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- ▶ **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievelk putekļus instrumenta korpusā, kur tie izkrājas, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Nedarbiniet elektroinstrumentu, ja tad ir novietots uz viegli degoša materiāla virsmas, piemēram, uz koka priekšmeta.** Lidojošās dzirksteles var aizdedzināt šādus materiālus.
- ▶ **Nelietojiet piederumus, kam nepieciešams pievadīt dzesējošo šķidrumu.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var izraisīt elektrisko triecienu vai pat lietotāja bojāeju.

Atsitiens un ar to saistītie brīdinājumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam. Rotējošā darbinstrumenta ieķeršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā **zāģēšanas agregāts** var tikt nekontrolētā veidā mests lietotāja virzienā.

Piemēram, ja zāģa asmens ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā zāģa asmens mala tiecas izrauties no apstrādājamā priekšmeta un var izraisīt zāģa asmens izlūšanu, kā arī atsitienu. Šādā gadījumā zāģa asmens var arī salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitiena spēkam.** Veicot atbilstošus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties augšupvērstajam atsitiena spēkam.
- ▶ **Izvairieties no atrašanās rotējoša zāģa asmens priekšā un aiz tā**. Atsitiena gadījumā zāģēšanas agregāts pārvietosies augšup un lietotāja virzienā.
- ▶ **Nelietojiet zāģa ķēdes un zāģa asmeņus koka zāģēšanai, kā arī segmentveida dimanta diskus, kuru iešķēlumu platums pārsniedz 10 mm.** Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienam vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nepieļaujiet zāģa asmens iestrēgšanu un neizdariet pārāk stipru spiedienu uz zāģa asmeni. Neveidojiet pārāk dziļus zāģējumus.** Zāģa asmens pārslogošana palielina spriedzi tajā un sašķiebšanās vai iestrēgšanas

varbūtību, kas savukārt palielina paplāksnes un zāģa asmens salūšanas iespēju.

- ▶ **Gadījumā, ja zāģa asmens iestrēgst vai arī tiek pārtraukts darbs, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet zāģēšanas agregātu nekustīgi, līdz zāģa asmens ir pilnīgi apstājies. Nemēģiniet izvilkt no zāģējuma vēl rotējošu zāģa asmeni, jo šāda rīcība var izraisīt atsitienu.** Noskaidrojiet un novērsiet zāģa asmens iestrēgšanas cēloni.
- ▶ **No jauna neieslēdziet elektroinstrumentu, ja tas atrodas apstrādājamajā priekšmetā. Vispirms nogaidiet, līdz zāģa asmens sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai pēc tam uzmanīgi turpiniet zāģēšanu.** Pretējā gadījumā zāģa asmens var ieķerties, tikt izmests no apstrādājamā priekšmeta vai arī izraisīt atsitienu.
- ▶ **Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot zāģa asmenim, atbalstiet izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās asmens pusēs - gan zāģējuma trases tuvumā, gan arī tuvu apstrādājamā priekšmeta malai.
- ▶ **Ja iespējams, lietojiet spīles apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai. Ja apstrādājamais priekšmets tiek turēts ar roku, tai visu laiku jāatrodas vismaz 100 mm attālumā no asmens jebkurā tā pusē. Nelietojiet zāģi tādu priekšmetu zāģēšanai, kas ir pārāk mazi, lai tos varētu droši iestiprināt spīlēs vai noturēt ar roku.** Ja Jūsu roka atrodas pārāk tuvu zāģa asmenim, pieaug savainojuma risks, rokai saskaroties ar asmeni.
- ▶ **Apstrādājamais priekšmets jānovieto stacionāri un jāiestiprina spīlēs vai jātur, piespiežot pie vadotnes un zāģēšanas galda. Nebīdiet apstrādājamo priekšmetu zāģa asmens virzienā un veiciet zāģēšanu, jebkādā veidā vadot apstrādājamo priekšmetu "ar brīvu roku".** Nenostiprināti vai kustīgi apstrādājamie priekšmeti var tikt ar lielu ātrumu mesti prom, radot savainojumus.
- ▶ **Zāģēšanas laikā bīdiet zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam. Nevelciet zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam. Lai veidotu zāģējumu, vispirms paceliet augšup asmens galvu un velkot pārbīdiet to virs apstrādājamā priekšmeta bez zāģēšanas, tad ieslēdziet motoru, nolaidiet asmens galvu lejup un veidojiet zāģējumu, bīdot zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam.** Ja zāģēšana notiek, velkot zāģa asmeni cauri apstrādājamajam priekšmetam, tas izraisa zāģa asmens kāpšanu ārā no zāģējuma un asmens galvas pārvietošanos lietotāja virzienā.
- ▶ **Nekad neturiet roku uz paredzētās zāģējuma trases ne zāģa asmens priekšā, ne arī aiz tā.** Apstrādājamā priekšmeta "krustiska" turēšana, t.i., turēšana zāģa asmens labajā pusē ar kreiso roku un otrādi ir ļoti bīstama.
- ▶ **Nesniedzieties aiz vadotnes laikā, kad zāģa asmens rotē. Ieturiet attālumu vismaz 100 mm starp rokām un rotējošo zāģa asmeni (tas attiecas uz abām zāģa asmens pusēm).** Ja rokas atrodas pārāk tuvu rotējošajam zāģa asmenim, iespējams, ka zāģa asmens nebūs redzams, kā rezultātā var rasties smags savainojums.
- ▶ **Pirms zāģēšanas pārbaudiet apstrādājamo priekšmetu. Ja apstrādājamais priekšmets ir saliekts vai savērpts, iespīlējiet to vietā, kas atrodas ārpus izliekuma, vēršot izliekumu vadotnes virzienā. Vienmēr pārliecinieties, ka zāģējuma trases apvidū neveidojas sprauga starp apstrādājamo priekšmetu, zāģēšanas galdu un vadotni.** Saliekti vai savērpti apstrādājamie priekšmeti zāģēšanas laikā var pagriezties vai pārvietoties, izraisot rotējošā zāģa asmens iestrēgšanu. Apstrādājamais priekšmets nedrīkst saturēt naglas vai citus svešķermeņus.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz zāģēšanas galda neatrodas dažādi rīki un citi priekšmeti; uz zāģēšanas galda drīkst atrasties vienīgi apstrādājamais priekšmets.** Nonākot saskarē ar rotējošu zāģa asmeni, nelieli atgriezumi vai citi priekšmeti var ar lielu ātrumu tikt mesti prom.
- ▶ **Vienlaicīgi zāģējiet tikai vienu priekšmetu.** Vairāki kopā salikti apstrādājamie priekšmeti nevar tikt apmierinošā veidā iespīlēti vai citādi iestiprināti un var iestrēgt asmeni vai zāģēšanas laikā pārvietoties.
- ▶ **Parūpējieties, lai elektroinstruments pirms lietošanas tiktu novietots uz līdzenas, stingras darba virsmas.** Līdzena un stingra darba virsma samazina iespēju, ka elektroinstruments būs nestabils.
- ▶ **Plānojiet savu darbu. Ik reizi, izmainot horizontālā vai vertikālā zāģēšanas leņķa iestatījumus, nodrošiniet, lai pārbīdāmā vadotne būtu pareizi nostiprināta un droši atbalstītu apstrādājamo priekšmetu, nesaskaroties ar zāģa asmeni vai aizsargu sistēmu.** Neieslēdzot instrumentu un nenovietojot apstrādājamo priekšmetu uz zāģēšanas galda, pārvietojiet zāģa asmeni tā, lai tiktu pilnībā modelēts zāģēšanas process, šādi nodrošinoties pret zāģa asmens saskaršanos ar instrumenta daļām, tai skaitā ar vadotni zāģēšanas laikā.
- ▶ **Nodrošiniet, lai apstrādājamais priekšmets, kas ir platāks vai garāks par galda virsmu, tiktu piemērotā veidā atbalstīts, piemēram, izmantojot zāģēšanas galda pagarinātāju vai zāģēšanas balsteni.** Ja apstrādājamie priekšmeti, kas ir garāki vai platāki par elektroinstrumenta galdu, netiek pienācīgi atbalstīti, tie var apgāzties. Ja atzāģētais metāla gabals vai pats apstrādājamais priekšmets apgāžas, apakšējais aizsargpārsegs var pacelties vai nekontrolēti mests prom no rotējošā zāģa asmens.
- ▶ **Neizmantojiet citas personas palīdzību zāģēšanas galda pagarinātāja turēšanai vai kā papildu balstu.** Nestabils balsts var izraisīt zāģa asmens zobu iestrēgšanu apstrādājamajā priekšmetā, zāģēšanas laikā izraisot tā pārvietošanos, kā rezultātā instrumenta lietotājs un viņa palīgs var tikt vilkti rotējošā zāģa asmens virzienā.
- ▶ **Apstrādājamā priekšmeta atzāģētais posms nekādā veidā nedrīkst iestrēgt rotējošajā zāģa asmenī vai tikt tam piespiests.** Ja atzāģētais posms kaut kādā veidā tiek

ierobežots, piemēram, pielietojot garuma atdures, tas var slīpi piespiesties zāģa asmenim un ar lielu ātrumu tikt mests prom.

- **Vienmēr lietojiet spīles vai citu stiprinājuma ierīci, kas spēj droši noturēt vietā apaļus priekšmetus, piemēram, apaļus stieņus vai caurules.** Apaļie stieņi zāģēšanas laikā tiecas aizlidot prom, kā rezultātā zāģa asmens zobi iekožas priekšmetā un velk stieni kopā ar lietotāja roku zāģa asmens virzienā.
- **Pirms zāģa asmens kontaktēšanas ar apstrādājamo priekšmetu nogaidiet, līdz tiek sasniegts pilns asmens griešanās ātrums.** Tas ļauj samazināt apstrādājamā priekšmeta aizmešanas risku.
- **Ja zāģa asmens iestrēgst vai ieķeras apstrādājamajā priekšmetā, izslēdziet elektroinstrumentu. Nogaidiet, līdz apstājas elektroinstrumenta kustīgās daļas, tad atvienojiet elektroinstrumenta kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un/vai izņemiet no elektroinstrumenta akumulatoru. Pēc tam izņemiet iestrēgušo materiālu.** Ja asmens iestrēgšanas gadījumā zāģēšana tiek turpināta, tas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu vai pat tā sabojāšanos.
- **Pēc zāģēšanas beigām atlaidiet paneļzāģa slēdzi un noturiet asmens galvu apakšējā stāvoklī, līdz zāģa asmens ir apstājies un kļūst iespējams noņemt apstrādājamā priekšmeta atzāģēto posmu.** Sniegšanās ar roku gar asmeni tā izskrējiena laikā ir bīstama.
- **Stingri turiet paneļzāģa asmens galvas rokturi, ja zāģējums netiek izveidots līdz galam, kā arī tad, ja instrumenta slēdzis tiek atlaists, pirms asmens galva tiek līdz galam pārvietota lejup.** Bremzējošā efekta dēļ paneļzāģa asmens galva var tikt pēkšņi rauta lejup, radot savainojuma rašanās risku.
- **Nekad nemēģiniet novākt no zāģēšanas vietas atgriezumus u.c. laikā, kad elektroinstruments darbojas.** Vienmēr vispirms pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšējā (izejas) stāvoklī un izslēdziet elektroinstrumentu.
- **Pēc darba nepieskarieties zāģa asmenim, līdz tas nav atdzisis.** Darba laikā zāģa asmens stipri sakarst.
- **Uzturiet darba vietu tīru.** Sevišķi bīstams ir materiālu maisījums. Vieglo metālu putekļi var viegli aizdegties.
- **Nelietojiet zāģa asmeņus, kas izgatavoti no stipri leģēta ātrgriezējtērauda (HSS).** Šādi asmeņi var viegli salūzt.
- **Nelietojiet neasus, ieplaisājušus, saliektus vai citādi bojātus zāģa asmeņus. Zāģa asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliektiem zobiem veido šauru zāģējumu, kas rada pastiprinātu berzi, var būt par cēloni zāģa asmens iespiešanai zāģējumā un izraisīt atsitienu.**
- **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.
- **Pārliecinieties, ka kustīgais aizsargpārsegs pareizi funkcionē un var brīvi pārvietoties.** Nekādā gadījumā nenostipriniet aizsargpārsegu paceltā stāvoklī.
- **Neļaujiet uz grīdas sakrāties metāla skaidām un apstrādājamā materiāla paliekām.** Uz tām var paslīdēt vai paklupt.
- **Lietojiet elektroinstrumentu vienīgi tad, ja uz apstrādājamā priekšmeta virsmas neatrodas regulējošie instrumenti, metāla skaidas, u.c. priekšmeti.** Metāla skaidas vai citi nelieli priekšmeti var nonākt saskarē ar rotējošo zāģa asmeni un ar lielu ātrumu tikt mesti lietotāja virzienā.
- **Neizlaidiet elektroinstrumentu no rokām, pirms tas nav pilnīgi apstājies.** Pēc instrumenta izslēgšanas tajā iestiprinātais darbinstruments zināmu laiku turpina rotēt un var izraisīt savainojumus.
- **Kontaktējiet zāģa asmeni ar apstrādājamo priekšmetu tikai tad, ja zāģis darbojas.** Pretējā gadījumā zāģa asmens var ieķerties apstrādājamajā priekšmetā, radot atsitiena briesmas.
- **Nekad nestāviet uz elektroinstrumenta.** Elektroinstrumenta apgāšanās darba laikā vai nejauša pieskaršanās zāģa asmenim var izraisīt nopietnu savainojumu.
- **Lietojiet elektroinstrumentu vienīgi sausajai griešanai.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.
- **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.





Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

- **Elektroinstruments tiek piegādāts kopā ar lāzera brīdinājuma zīmi (skatīt tabulu "Simboli un to nozīme")**.
- **Ja brīdinājuma uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, pirms izstrādājuma lietošanas pirmo reizi uzlīmējiet uz tās kopā ar izstrādājumu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.**

- **Parūpējieties, lai brīdinošās uzlīmes uz elektroinstrumenta korpusa vienmēr būtu skaidri salasāmas.**

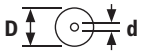


Nevērsiet lāzera staru citu personu vai mājdzīvnieku virzienā un neskatieties tiešajā vai atstarotajā lāzera starā. Šāda rīcība var apžilbināt tuvumā esošās personas, izraisīt nelaimes gadījumus vai pat bojāt redzi.

- **Ja lāzera stars iespīd acīs, nekavējoties aizveriet tās un izkustiniet galvu tā, lai tā neatrastos lāzera starā.**
- **Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci.** Šajā lietošanas pamācībā aprakstītās regulēšanas iespējas ir droši izmantojamas.
- **Neļaujiet bērniem lietot elektroinstrumentu bez pieaugušo uzraudzības.** Viņi var nejauši apžilbināt tuvumā esošās personas vai sevi

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simboli un to nozīme	
	**Lāzera starojums** **Neskatīties tieši uz staru** **2.** **klases patērētāja lāzera izstrādājums**
	**Elektroinstrumenta darbības laikā netuviniet rokas zāģēšanas vietai un zāģa asmenim.** Pieskaršanās zāģa asmenim ir bīstama, jo var izraisīt savainojumu.
	**Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
	**Lietojiet aizsargbrilles.**
	**Lietojiet putekļu aizsargmasku.**
	Ņemiet vērā zāģa asmens izmērus (zāģa asmens diametrs **D**, urbuma diametrs **d**). Urbuma diametram **d** jābūt tādam, lai tas novietotos uz darbvārpstas cieši, bez brīvkustības. Gadījumā, ja tomēr ir nepieciešams lietot diametra salāgotājus, sekojiet, lai salāgotāja izmēri atbilstu

Simboli un to nozīme	
	zāģa asmens pamatnes biezumam un urbuma diametram, kā arī instrumenta darbvārpstas diametram. Ja iespējams, lietojiet kopā ar zāģa asmeni piegādātos salāgotājus. Zāģa asmens diametram **D** jāatbilst simbolu sadaļas datos norādītajai vērtībai. Skatiet arī "Piemērotu zāģa asmeņu izmēri" nodaļā "Tehniskie dati".
	Lai nofiksētu leņķa atduri, vairākas reizes pagrieziet fiksējošo rokturi **līdz** atdurei pulksteņrādītāja virzienā. Lai nofiksētu leņķa atduri, vairākas reizes pagrieziet fiksējošo rokturi **līdz** atdurei pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

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 stacionāri izmantojama iekārta, kas ir paredzēta taisnu griezumu veidošanai ar zāģa asmeni metālā gareniskā un šķērseniskā virzienā ar griešanas leņķi līdz 45°, nelietojot dzesēšanai ūdeni.

Šis izstrādājums ir patēriņa lāzera izstrādājums saskaņā ar standartu EN 50689.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Rokturis
(2) Ieslēdzēja bloķēšanas taustiņš
(3) Lāzera aizsargvāciņš
(4) Darbvārpstas fiksators
(5) Kustīgais aizsargpārsegs
(6) Skaidu nosūkšanas caurule
(7) Fiksēšanas svira leņķa vadotnes fiksēšanai
(8) Spīļu skrūvstienis
(9) Ātrās satveres apskava
(10) Skrūvstieņa rokturis
(11) Sešstūra stieņatslēga
(12) Stiprinājuma urbumi
(13) Zāģēšanas galds
(14) Leņķa vadotne

(15) Rokturis zāģēšanas leņķa atdures fiksēšanai (horizontāli)
(16) Stiprināšana transporta stāvoklī
(17) Lāzera stara izvadlūka
(18) Lāzera brīdinājuma uzlīme
(19) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(20) Caurules spaile
(21) Skaidu atvilktne
(22) Akumulators[a)]
(23) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš[a)]
(24) Rokturis transportēšanai
(25) Aizsargpārsegs
(26) Lāzera ieslēdzējs/izslēdzējs (zāģējuma trases iezīmēšana)
(27) Sešstūra ligzdskrūve zāģa asmens stiprināšanai
(28) Piespiedējatloks
(29) Zāģa asmens
(30) Iekšējā balstvirsma
(31) Horizontālā zāģēšanas leņķa skala
(32) Skaidu atvilktnes nostiprināšana transportēšanai
(33) Skrūve lāzera stāvokļa regulēšanai (paralelitāte)

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Akumulatora zāģis metāla zāģēšanai		**GCD 18V-355**
Izstrādājuma numurs		**3 601 M59 0..**
Nominālais spriegums	V⎓	18
Apgriezienu skaits brīvgaitā	min^{-1}	1300
Lāzera veids	nm	650
	mW	< 1
Lāzera klase		2
Svars[A)]	kg	19,8
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 … +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[B)] un glabāšanas laikā	°C	−20 … +50
Ieteicamie akumulatori		GBA 18V… ProCORE18V…
Saderīgie akumulatori		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

B) 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.

Akumulatora zāģis metāla zāģēšanai		**GCD 18V-355**
Piemērotu zāģa asmeņu izmēri		
Maks. zāģa asmens diametrs **D**	mm	355
Pamatnes plāksnes biezums	mm	1,8–2,5
Urbuma diametrs **d**	mm	25,4

Informācija par troksni

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN IEC 62841-1**.

Pēc A raksturlīknes izsvērtās elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **91** dB(A), skaņas jaudas līmenis **100** dB(A). Mērījumu izkliede K = **3** dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Šajā pamācībā norādītais trokšņa līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā radītā trokšņa līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var ievērojami palielināt trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu 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 trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu

elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu 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 tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...
Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.


1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.


5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Piegādes komplekts

– Uzmanīgi izsaiņojiet visas piegādātās daļas.
– Noņemiet visu iepakojuma materiālu no elektroinstrumenta un no piederumiem, kas ir piegādāti ar to kopā.

Pirms lietojat elektroinstrumentu pirmo reizi, pārliecinieties, ka tā piegādes komplektā ietilpst visas tālāk norādītās daļas:

– Akumulatora zāģis metāla zāģēšanai ar iestiprinātu zāģa asmeni
– Sešstūra stieņatslēga **(11)**
– Caurules spaile **(20)**

Norāde: pārbaudiet, vai elektroinstruments nav bojāts. Pirms turpināt lietot elektroinstrumentu, rūpīgi pārbaudiet, vai tā aizsargierīces un nedaudz bojātās daļas funkcionē pareizi un bez traucējumiem. Pārbaudiet, vai elektroinstrumenta kustīgās daļas netraucēti pārvietojas un nav iespīlētas un vai kāda no daļām nav bojāta. Ikvienai daļai jābūt pareizi montētai un jāatbilst paredzētajiem nosacījumiem, tādējādi nodrošinot pareizu elektroinstrumenta darbību.
Bojātās aizsargierīces vai daļas nekavējoties jānomaina vai kvalificēti jāizremontē pilnvarotā remonta darbnīcā.

Stacionāra vai pusstacionāra montāža

▶ **Lai varētu droši strādāt ar elektroinstrumentu, tas pirms lietošanas jānostiprina uz līdzenas un stabilas virsmas (piemēram, uz darba galda).**

Montāža uz darba virsmas (attēls A)

– Nostipriniet elektroinstrumentu uz darba virsmas, izmantojot piemērotus skrūvju savienojumus. Stiprināšanai izmantojiet urbumus **(12)**.

Montāža uz Bosch darba galda

Pateicoties kājām ar regulējamu garumu, Bosch darba galds GTA nodrošina elektroinstrumentu ar atbalstu uz jebkuras virsmas. Darba galda izvelkamie balsti ir izmantojami garāku apstrādājamo priekšmetu atbalstīšanai.

▶ **Izlasiet visus darba galdam pievienotos drošības noteikumus un lietošanas norādījumus.** Drošības noteikumu un lietošanas norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai, kā arī izraisīt aizdegšanos vai radīt smagu savainojumu.

▶ **Pirms elektroinstrumenta nostiprināšanas pareizi samontējiet darba galdu.** Pareiza galda uzbūve ir svarīga, lai nepieļautu tā sabrukšanu.

– Pārvietojiet elektroinstrumentu transporta stāvoklī.
– No apakšas samontējiet atbilstošo adapteri uz zāģēšanas galda **(13)**.
  To darot ievērojiet detalizētus adaptera montāžas norādījumus.
– Saskrūvējiet adapteri pie zāģēšanas galda stiprinājumiem.

Pusstacionāra uzstādīšana (nav ieteicama!)

Izņēmuma gadījumos, kad elektroinstrumentu nav iespējams stingri nostiprināt uz darba virsmas, to var uzstādīt pusstacionārā veidā uz šim nolūkam piemērotas virsmas (piemēram, uz darba galda, līdzenas grīdas u.c.), stingri nepieskrūvējot instrumentu un kā paliglīdzekli izmantojot zāģēšanas galda **(13)** balstu.

Zāģa asmens nomaiņa (attēli B1 – B3)

▶ **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu (4) vienīgi tad, ja darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

▶ **Zāģa asmens nomaiņas laikā uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaroties zāģa asmeņiem, var gūt savainojumus.

Izmantojiet vienīgi zāģa asmeņus, kuru maksimālais pieļaujamais griešanās ātrums ir lielāks par elektroinstrumenta griešanās ātrumu brīvgaitā.

Izmantojiet tikai tādus zāģa asmeņus, ko ražotājs ir ieteicis izmantošanai kopā ar šo elektroinstrumentu un kas ir piemēroti materiālam, ko vēlaties apstrādāt. Tas ļaus novērst zāģa asmens zobu pārkaršanu zāģēšanas laikā.

Zāģa asmens izņemšana

– Pārvietojiet elektroinstrumentu darba stāvoklī.
– Sasveriet kustīgo aizsargpārsegu **(5)** uz aizmuguri un turiet šajā stāvoklī.
– Grieziet sešstūra ligzdskrūvi **(27)** lietojot kopā ar instrumentu piegādāto sešstūra stieņatslēgu **(11)** un vienlaicīgi turiet nospiestu darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(4)**, līdz darbvārpsta fiksējas.
– Turiet nospiestu darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(4)** un izskrūvējiet skrūvi **(27)**, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.
– Noņemiet piespiedējpaplāksni **(28)**.
– Izņemiet zāģa asmeni **(29)**.

Zāģa asmens iestiprināšana

Pirms iestiprināt montējamās daļas, notīriet tās, ja ir vajadzīgs.

– Novietojiet jauno zāģa asmeni **(29)** uz iekšējās balstvirsmas **(30)**.

▶ **Iestiprināšanas laikā sekojiet, lai asmens zobu vērsuma virziens (bultas virziens uz asmens) sakristu ar bultas virzienu uz aizsargpārsega!**

– Novietojiet uz zāģa asmens piespiedējpaplāksni **(28)** un ievietojiet skrūvi **(27)**. Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(4)** un turiet to nospiestu, līdz darbvārpsta fiksējas, un tad stingri pievelciet skrūvi, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.
– Atlaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **(4)**. Vajadzības gadījumā līdz galam izvelciet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu ar roku.
– Lēni pārvietojiet kustīgo aizsargpārsegu **(5)** līdz galam lejup, līdz zāģa asmens atkal tiek pilnīgi nosegts.

Lietošana

Fiksators stiprināšanai transporta stāvoklī (attēls C)

Fiksators stiprināšanai transporta stāvoklī **(16)** atvieglo elektroinstrumenta pārvietošanu no vienas darba vietas uz citu.

Elektroinstrumenta atbrīvošana (pāreja darba stāvoklī)

– Turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **(1)**, nedaudz pārvietojiet to lejup, lai atslogotu fiksatoru **(16)**, kas notur darbinstrumenta galvu transporta stāvoklī.
– Līdz galam pavelciet uz āru fiksatoru stiprināšanai transporta stāvoklī **(16)**.
– Lēni pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšup.

Norāde: Darba laikā, sekojiet, lai fiksators stiprināšanai transporta stāvoklī nebūtu iebīdīts elektroinstrumenta korpusā, jo pretējā gadījumā darbinstrumenta galvu nav iespējams pārvietot lejup līdz stāvoklim, kas atbilst vēlamajam griešanas dziļumam.

Elektroinstrumenta fiksēšana (pāreja transporta stāvoklī)

– Pārvietojiet darbinstrumenta galvu lejup, līdz fiksatoru stiprināšanai transporta stāvoklī **(16)** kļūst iespējams līdz galam iebīdīt elektroinstrumenta korpusā.

Sagatavošana darbam

Horizontālā zāģēšanas leņķa iestatīšana (skat. attēlu D)

Horizontālo zāģēšanas leņķi var iestatīt robežās no 0° līdz 45°.

Svarīgas iestatīšanas vērtības var nolasīt uz skalas **(31)**. Stāvokļi, kas atbilst zāģēšanas leņķa vērtībām 0° un 45°, ir nodrošināti ar gala atdurēm.

– Atlaidiet fiksējošo rokturi**(15)**, 1 reizi pagriežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Nolieciet fiksējošo rokturi tik tālu (pacelt – pagriezt pulksteņrādītāja virzienā – nolaist – atbrīvot pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz leņķa vadotni **(14)** var pagriezt.
– Pagrieziet leņķa vadotni **(14)**, līdz leņķa rādītājs uz zāģēšanas galda **(13)** parāda vēlamo horizontālo zāģēšanas leņķi uz skalas **(31)**.
– No jauna stingri pievelciet fiksējošo rokturi **(15)** 1 reizi pulksteņrādītāja virzienā. Nolieciet fiksējošo rokturi tik tālu (pacelt – pagriezt pretēji pulksteņrādītāja virzienam – nolaist – atbrīvot pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz leņķa vadotne **(14)** atkal ir cieši nofiksēta.

Leņķa vadotnes pārvietošana (skat. attēlu D)

Jūs varat pārbīdīt leņķa vadotni **(14)**, lai iestatītu optimālu apstrādājamā priekšmeta novietojumu zāģēšanai.

– Atlaidiet fiksējošo rokturi**(15)**, 1 reizi pagriežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Nolieciet fiksējošo rokturi tik tālu (pacelt – pagriezt pulksteņrādītāja virzienā – nolaist – atbrīvot pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz leņķa vadotni **(14)** var pakustināt.
– Pārbīdiet leņķa vadotni **(14)** nepieciešamajā attālumā no elektroinstrumenta zāģa asmens **(29)**.
Norāde: ar 45° griezumiem leņķa vadotne ir jānovieto tā, lai tā norādītu uz šo atzīmes zonu  .
– No jauna stingri pievelciet fiksējošo rokturi **(15)** 1 reizi pulksteņrādītāja virzienā. Nolieciet fiksējošo rokturi tik tālu (pacelt – pagriezt pretēji pulksteņrādītāja virzienam – nolaist – atbrīvot pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz leņķa vadotne **(14)** atkal ir cieši nofiksēta.

Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšana

Lai panāktu optimālu darba drošību, apstrādājamais priekšmets ir stingri jānostiprina. Neapstrādājiet priekšmetus, kuri ir pārāk mazi, lai tos stingri nostiprinātu.

Garu un smagu apstrādājamo priekšmetu brīvais gals ir jāuzliek vai jāatbalsta uz kaut kā.

Ņemiet vērā ieteikumus par iespīlēšanu, kā norādīts attēlā **G**.

Apaļi apstrādājamie priekšmeti (skat. attēlu E).

– Izņemiet caurules spaili **(20)** no tās stiprinājuma elektroinstrumenta aizmugurē.
Caurules spaile palielina apaļu apstrādājamo priekšmetu iespīlēšanas virsmu.
– Iestumiet caurules spailes**(20)** līdz atdurei uz spīļu skrūvstieņa **(8)**.
– Piespiediet apstrādājamo priekšmetu leņķa vadotnei **(14)**.
– Pārbīdiet spīļu skrūvstieni **(8)** ar caurules spaili **(20)**apstrādājamā priekšmeta virzienā un to stingri nostipriniet, griežot skrūvstieņa rokturi **(10)**.

Kantaini apstrādājamie priekšmeti (skat. attēlu F).

– Ja nepieciešams, iestumiet caurules spailes**(8)** līdz atdurei uz spīļu skrūvstieņa plāksnes **(20)**.
Skatīt attēlu **G** (iespīlēšanas norādījumi ◇).
– Piespiediet apstrādājamo priekšmetu leņķa vadotnei **(14)**.
– Pārbīdiet spīļu skrūvstieni **(8)** apstrādājamā priekšmeta virzienā un to stingri nostipriniet, griežot skrūvstieņa rokturi **(10)**.

Apstrādājamā priekšmeta izņemšana

– Atskrūvējiet spīļu skrūvstieņa rokturi **(10)**.
– Atveriet ātrās satveres apskavu **(9)** un atvelciet spīļu skrūvstieni **(8)** nost no apstrādājamā priekšmeta.

Uzsākot lietošanu

Ieslēgšana (skat. attēlu H)

– Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, **vispirms** nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu **(2)**uz iekšu. **Pēc tam** līdz galam nospiediet ieslēdzēju/izslēdzēju **(19)** un turiet to nospiestu.

Norāde: vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja/izslēdzēja **(19)** fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

Pakāpeniska palaišana

Instrumenta ieskrējiena laikā tā griezes moments tiek elektroniski ierobežots, šādi palielinot dzinēja kalpošanas laiku.

Izslēgšana

– Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **(19)**.

Zāģēšana

Vispārēji norādījumi zāģēšanai

Sargājiet zāģa asmeņus no kritieniem un triecieniem. Nepakļaujiet zāģa asmeņus sānu spiedienam.

Neapstrādājiet greizus vai neregulāras formas apstrādājamos priekšmetus. Apstrādājamajam priekšmetam vienmēr ir jābūt vienai taisnai malai, kuru piespiest.

Gari un smagi zāģējamie priekšmeti brīvajā galā jānogulda uz piemērotas virsmas vai jāatbalsta.

Lietotāja atrašanās vieta (attēls I)

- ▶ **Nestāviet elektroinstrumenta priekšā pret zāģa asmeni, bet gan vienmēr turieties sānis no tā.** Tā Jūsu ķermenis būs pasargāts no iespējamā atsitiena.
- – Netuviniet rokas un pirkstus rotējošam zāģa asmenim.
- – Nenovietojiet rokas zem darbinstrumenta galvas.

Zāģēšana

- – Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu atbilstoši tā izmēriem.
- – Ja nepieciešams, iestatiet vēlamo horizontālo zāģēšanas leņķi.
- – Ieslēdziet elektroinstrumentu.
- – Turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **(1)**, lēni pārvietojiet to lejup.
- – Pārzāģējiet apstrādājamo priekšmetu, vienmērīgi pārvietojot zāģa asmeni.
- – Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz zāģa asmens ir pilnīgi apstājies.
- – Lēni pārvietojiet darbinstrumenta galvu augšup.

Norādījumi darbam

Zāģējuma trases iezīmēšana (attēls J)

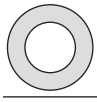
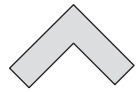
Lāzera stars parāda zāģējuma trasi, pa kuru zāģēšanas laikā pārvietosies zāģa asmens. Tas ļauj pirms zāģēšanas precīzi novietot apstrādājamo priekšmetu, neatverot kustīgo aizsargpārsegu.

- – Ieslēdziet lāzera staru ar ieslēdzēju **(26)**.
- – Savietojiet uz apstrādājamā priekšmeta virsmas iezīmēto zāģējuma trasi ar lāzera stara veidotās līnijas labējo malu.

Norāde: pirms zāģēšanas pārbaudiet, vai zāģēšanas līnija vēl tiek parādīta pareizi. Intensīvi strādājot, lāzera stara iestatījumi var izmainīties, piemēram, vibrācijas iespaidā.

Pieļaujamie apstrādājamā priekšmeta izmēri

Maksimālais apstrādājamā priekšmeta izmērs [mm]

Apstrādājamā priekšmeta forma	Zāģēšanas leņķis (horizontālais)	
	0°	45°
	Ø127	Ø115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimālais apstrādājamais priekšmets (= visi apstrādājamie priekšmeti, kurus vēl var nospriegot ar spīļu skrūvstieni **(8)**): garums 100 mm

Maks. zāģēšanas dziļums (0°/0°): 127 mm

Putekļu un skaidu uzsūkšana (attēls K)

Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Vairāku metālu putekļi ir bīstami veselībai, īpaši savienojumā ar leģējošajiem elementiem, piemēram, ar cinku, alumīniju vai hromu. Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- – Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- – Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Zāģa asmens **(29)** var iestrēgt zāģēšanas galda **(13)** izgriezumā uzkrājušos putekļu, skaidu un apstrādājamā priekšmeta atlūzu dēļ.

- – Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz zāģa asmens ir pilnīgi apstājies.
- – Izņemiet akumulatoru **(22)**.
- – Izvelciet skaidu atvilktni **(21)** un to pilnīgi iztukšojiet.

Svarīgāko iestādījumu pārbaude un korekcija

Lai nodrošinātu augstu zāģēšanas precizitāti, pēc elektroinstrumenta intensīvas lietošanas nepieciešams pārbaudīt un vajadzības gadījumā koriģēt tā svarīgākos iestatījumus.

Tam vajadzīga zināma pieredze un atbilstoši speciālie instrumenti.

Jebkurā Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā šis darbs tiks veikts ātri un kvalitatīvi.

Lāzera regulēšana

Norāde: lai pārbaudītu lāzera funkcijas darbību, ir jābūt ievietotam akumulatoram.

- ▶ **Lāzera regulēšanas laikā (piemēram, pārvietojot darbinstrumenta galvu) nekādā gadījumā nenospiediet ieslēdzēju.** Elektroinstrumenta nejauša ieslēgšanās var izraisīt savainojumu.
- – Pārvietojiet elektroinstrumentu darba stāvoklī.

Pārbaude (skat. attēlu L1)

– Iezīmējiet uz apstrādājamā priekšmeta taisnu zāģējuma trasi.
– Turot darbinstrumenta galvu aiz roktura **(1)**, lēni pārvietojiet to lejup.
– Novietojiet apstrādājamo priekšmetu tā, lai zāģa asmens zobi sakristu ar zāģējuma trasi.
– Stingri turiet apstrādājamo priekšmetu šajā stāvoklī un no jauna lēni laidiet lejup darbinstrumenta galvu.
– Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.
– Ieslēdziet lāzera staru ar ieslēdzēju **(26)**.

Lāzera staram jāsakrīt ar uz apstrādājamā priekšmeta iezīmēto zāģējuma trasi visā tās garumā arī tad, ja darbinstrumenta galva tiek pārvietota lejup.

Iestatīšana (skat. attēlu L2)

– Ar krustgalvas skrūvgriezi grieziet regulējošo skrūvi **(33)**, līdz lāzera stars atrodas paralēli uz apstrādājamā priekšmeta virsmas iezīmētajai zāģējuma trasei visā tās garumā.

Griežot regulējošo skrūvi pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lāzera stars pārvietojas no kreisās puses uz labo, bet, griežot regulējošo skrūvi pulksteņrādītāju kustības virzienā, lāzera stars pārvietojas no labās puses uz kreiso.

Elektroinstrumenta transportēšana (skat. attēlu M)

Pirms elektroinstrumenta transportēšanas veiciet šādas darbības:

– Pārvietojiet elektroinstrumentu transporta stāvoklī.
– Noņemiet visus piederumus, ko nevar stingri nostiprināt uz elektroinstrumenta.
  Nostipriniet skaidu atvilktni **(21)** ar transportēšanas aizsardzības līdzekli **(32)**.
  Izņemiet caurules spaili **(20)** no tās stiprinājuma elektroinstrumenta aizmugurē.
  Ja iespējams, transportēšanas laikā ievietojiet rezerves zāģa asmeņus noslēdzamā futrālī.
– Vienmēr pārnesiet elektroinstrumentu aiz transportēšanas roktura **(24)**.

▶ **Elektroinstrumenta transportēšanas laikā tā pacelšanai un nostiprināšanai izmantojiet vienīgi transportēšanas ierīces, bet ne aizsargierīces.**

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

▶ **Regulāri tīriet sava elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

▶ **Strādājot ekstremālos apstākļos, ja iespējams, lietojiet ārējo putekļu uzsūkšanas ierīci. Pēc iespējas biežāk izpūtiet ventilācijas atveres ar saspiestu gaisu un pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (PRCD).** Izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

▶ **Uzticiet elektroinstrumenta apkalpošanu un remontu tikai kvalificētiem speciālistiem.** Tikai tā elektroinstrumentam iespējams saglabāt nepieciešamo darba drošības līmeni.

Instrumenta kustīgajam aizsargpārsegam **(5)** jāspēj brīvi pārvietoties un patstāvīgi aizvērties. Tāpēc īpaši sekojiet, lai instrumenta virsma kustīgā aizsargpārsega tuvumā vienmēr būtu tīra. Notīriet putekļus un skaidas ar otu.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir speci-**

fikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.

- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su metalo pjaustyklėmis

- **Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.
- **Jūsų pasirinktam pjūklo diskui tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko pjūklo diską ir sumažina pjūklo disko lūžimo pavojų.
- **Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio parametrus.** Netinkamo dydžio darbo įrankių negalima tinkamai apsaugoti ir valdyti.
- **Pjūklo diskai ir jungės turi tiksliai tikti jūsų elektrinio įrankio sukliui.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio sukliui, sukasi netolygiai, labai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- **Nenaudokite pažeistų pjūklo diskų. Kiekvieną kartą prieš pradėdami naudoti pjūklo diskus patikrinkite, ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę. Jei elektrinis įrankis ar pjūklo diskas nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą pjūklo diską. Patikrinę ir sumontavę pjūklo diską pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio pjūklo disko plokštumoje, ir leiskite elektriniam įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi.** Jei pjūklo diskas pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.
- **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių.** Akių apsauga turi apsaugoti nuo lekiančių skeveldrų, kurios atsiranda atliekant įvairius darbus. Dulkių kaukė arba respiratorius turi būti tinkamas dalelytėms, susidarančioms jums dirbant, filtruoti. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius gali įtraukti dulkes į korpusą ir susikaupęs didelis kiekis metalo miltelių gali sukelti elektros smūgio pavojų.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Nedirbkite pasidėję elektrinį įrankį ant degaus paviršiaus, pavyzdžiui, medžio.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Naudojant vandenį arba kitą aušinimo skystį galimas elektros smūgis, galintis sukelti net mirtį.

Atatranka ir su ja susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis pjūklo diskas ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja. Besisukančiam darbo įrankiui įstrigus ar užsiblokavus, jis staiga sustoja. Todėl **pjovimo agregatas** gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio ir lėkti naudotojo kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas pjūklo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada pjūklo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

- **Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu.** Operatorius galės kontroliuoti aukštyn nukreiptas atatrankos jėgas, jeigu imsis tinkamų atsargos priemonių.

- **Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjūklo diską**. Įvykus atatrankai pjovimo agregatas judės aukštyn, dirbančiojo kryptimi.
- **Nenaudokite grandininių arba medienos pjovimo diskų bei segmentinių deimantinių diskų, kurių tarpeliai platesni kaip 10 mm.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.
- **Saugokite, kad neužblokuotumėte pjūklo disko, ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių.** Per stipriai prispaudus pjūklo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrankos ir pjūklo disko lūžimo rizika.
- **Jei pjūklo diskas užstringa, išjunkite elektrinį įrankį ir ramiai laikykite pjovimo agregatą, kol pjūklo diskas visiškai sustos. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį pjūklo diską, nes gali įvykti atatranka.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.
- **Kol elektrinis įrankis yra ruošinyje, pakartotinai jo neįjunkite. Prieš pradėdami atsargiai tęsti pjovimą palaukite, kol pjūklo diskas pasieks maksimalų sūkių skaičių.** Priešingu atveju pjūklo diskas gali įstrigti, iššokti iš ruošinio ir sukelti atatranką.
- **Didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrankos riziką dėl užstrigusio pjūklo disko.** Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pjūklo disko pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.
- **Esant galimybei, apdirbamą detalę visada pritvirtinkite spaustuvais. Jei apdirbamą detalę laikote ranka, ją visada laikykite bent 100 mm nuo kiekvienos pjūklo disko pusės. Šiuo pjūklu nepjaukite detalių, kurios yra per smulkios, kad jas būtų galima saugiai prispausti spaustuvais ar laikyti ranka.** Jei ranką laikysite per arti pjūklo disko, prie jo prisilietę galite susižeisti.
- **Apdirbama detalė turi nejudėti ir būti prispausta spaustuvais arba laikoma prispausta prie atramos ir stalo. Apdirbamos detalės nestumkite link pjūklo disko arba nepjaukite nenaudodami jokių pagalbinių priemonių.** Greitai besisukantis pjūklas neprispaustą arba judančią apdirbamą detalę gali išsviesti ir sužeisti.
- **Pjūklą per apdirbamą detalę stumkite. Pjūklo per apdirbamą detalę netraukite. Norėdami pjauti, pakelkite pjūklo galvą ir užtraukite ją virš ruošinio nepjaudami, įjunkite variklį, paspauskite pjūklo galvą žemyn ir stumkite pjūklą per apdirbamą detalę.** Jei pjaunant pjūklas per ruošinį yra traukiamas, iškyla pjūklo disko užvažiavimo ant ruošinio pavojus, dėl ko pjūklo disko mazgas su jėga išlėks link dirbančiojo.
- **Niekada nelaikykite rankos skersai numatomos pjovimo linijos – nesvarbu, priešais ar už pjūklo disko.** Apdirbamą detalę prispausti ranką laikant skersai, t. y. detalę laikyti kaire ranka į dešinę nuo pjūklo disko arba priešingai, yra labai pavojinga.
- **Besisukant pjūklo diskui nelieskite atramos užpakalinės pusės. Niekada neperženkite saugaus 100 mm atstumo tarp rankos ir besisukančio pjūklo disko (galioja abiejose pjūklo disko pusėse).** Gali būti, kad nesuprasite, kaip arti jūsų rankos yra besisukantis pjūklo diskas, ir dėl to galite būti sunkiai sužaloti.
- **Prieš pjaudami, apžiūrėkite ir patikrinkite apdirbamą detalę. Jei detalė išlinkus ar susisukus, prispauskite ją išorinę išlinkimo pusę dėdami prie atramos. Visada įsitikinkite, kad tarp detalės, atramos ir stalo nėra jokio tarpo per visą pjovimo liniją.** Išlinkusios ar susisukusios detalės gali pasisukti ar pasislinkti, todėl pjaunant besisukantis pjūklo diskas gali užstrigti. Apdirbamoje detalėje turi nebūti vinių ar kitų nereikalingų detalių.
- **Elektrinį įrankį naudokite tik tada, kai ant stalo nėra įrankių; ant stalo turi būti tik ruošinys.** Maži likučių gabalėliai arba kiti daiktai, kurie prisiliečia prie besisukančio disko, gali būti išsviesti dideliu greičiu.
- **Vienu metu pjaukite tik vieną apdirbamą detalę.** Kelių vienos ant kitos sudėtų detalių nėra galimybės tinkamai prispausti ar sutvirtinti, todėl pjaunant pjūklo diskas jose gali užstrigti arba detalės gali pasislinkti.
- **Prieš pradėdami dirbti užtikrinkite, kad elektrinis įrankis stovėtų ant lygaus, tvirto darbinio pagrindo.** Lygus ir tvirtas darbinis pagrindas sumažina elektrinio įrankio nestabilaus stovėjimo pavojų.
- **Suplanuokite numatomus darbus. Kaskart keisdami pjūklo disko posvyrio ar įstrižo kampo nustatymą, įsitikinkite, kad tinkamai nustatėte reguliuojamą atramą, ji yra prispausta prie apdirbamos detalės ir netrukdys pjūklo diskui ar apsaugos sistemai.** Nejjungę įrankio ir nepasidėję apdirbamos detalės ant stalo, patikrinkite visą numatomą pjovimo kelią, kad įsitikintumėte, jog niekas netrukdo arba nėra pavojaus perpjauti atramą.
- **Kai ruošiniai yra platesni arba ilgesni už stalo paviršių, užtikrinkite reikiamą jų atramą, pvz., naudokite stalo ilginamąsias dalis arba pjovimo ožį.** Ruošiniai, kurie yra ilgesnis arba platesni už elektrinio įrankio stalą, gali pavirsti, jei jie nėra tvirtai paremti. Kai nupjauta metalo dalis ar ruošinys pavirsta, jis gali pakelti apatinį apsauginį gaubtą arba besisukantis diskas jį gali nekontroliuojamai išsviesti.
- **Neprašykite kito asmens, kad palaikytų detalę, užuot naudoję stalo ilginamąją dalį ar papildomą atramą.** Dėl netinkamos apdirbamos detalės atramos pjaunant pjūklas gali užstrigti arba detalė gali pasislinkti ir pastumti jus ar jūsų pagalbininką link besisukančio pjūklo disko.
- **Būtina užtikrinti, kad nupjauta ruošinio dalis nebūtų spaudžiama prie besisukančio pjūklo disko.** Jei yra nedaug vietos, pvz., naudojamos išilginės atramos, tai nupjauta dalis gali užpleištuoti pjūklo diske ir didele jėga išlėkti iš įrankio.
- **Visada naudokite spaustuvus ar fiksavimo priemones, skirtas tinkamai pritvirtinti apvalias detales, pvz., rąstelius ar vamzdžius.** Pjaunant rąstai turi tendenciją riedėti, o pjūklas į juos įsikerta, dėl ko ruošinys su jūsų ranka gali būti įtraukti į ruošinį.

- **Prieš pradėdami pjauti, palaukite, kol pjūklas pasieks reikiamą sukimosi greitį.** Taip išvengsite pavojaus, kad apdirbama detalė bus sviesta.
- **Jei ruošinys užstringa arba diskas užsiblokuoja, elektrinį įrankį išjunkite. Palaukite, kol sustos visos slankiosios dalys, ištraukite tinklo kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių. Tada išimkite užstrigusią medžiagą.** Jei taip užsiblokavus pjaunate toliau, galite prarasi kontrolę arba gali būti pažeistas elektrinis įrankis.
- **Baigę pjauti, atleiskite jungiklį, palaikykite pjūklą nuleidę, kol jis nustos suktis, tada patraukite nupjautą dalį.** Laikyti ranką prie stojančio pjūklo yra pavojinga.
- **Jei norite įpjauti arba atleisti jungiklį prieš visiškai nuleisdami pjūklo galvą, tvirtai laikykite rankeną.** Jei pjūklą bandysite stabdyti, jo galva gali staiga nusileisti žemyn ir sukelti pavojų susižaloti.
- **Kai elektrinis įrankis veikia, iš pjovimo zonos niekada nebandykite pašalinti pjovimo likučių ar pan.** Pirmiausia nustatykite elektrinio įrankio svertą į ramybės padėtį ir išjunkite elektrinį įrankį.
- **Baigę dirbti nelieskite pjūklo disko, kol jis neatvėso.** Pjūklo diskas dirbant su prietaisu labai įkaista.
- **Darbo vietą laikykite švarią.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės gali užsidegti arba sprogti.
- **Nenaudokite pjovimo diskų, pagamintų iš didelio atsparumo greitapjovio plieno (HSS).** Tokie diskai gali greitai sulūžti.
- **Nenaudokite atšipusių, įtrūkusių, sulinkusių ar pažeistų pjūklo diskų. Neaštrūs ar netinkamai praskėsti pjūklo dantys palieka siauresnį pjovimo taką, todėl atsiranda per didelė trintis, stringa pjūklo diskas ir sukeliama atatranka.**
- **Naudokite tik tinkamo dydžio pjūklo diskus ir su tinkama tvirtinimo kiauryme (pvz., rombo formos arba apvalia).** Pjūklo diskai, kurie neatitinka pjūklo tvirtinamųjų dalių formos, sukasi ekscentriškai, todėl iškyla pavojus nesuvaldyti įrankio.
- **Įsitikinkite, kad apsauginis gaubtas gerai veikia ir gali laisvai judėti.** Niekada neužblokuokite jo atviroje padėtyje.
- **Nuolat prižiūrėkite, kad ant grindų nebūtų metalo drožlių ir kitų medžiagų likučių.** Priešingu atveju, ant jų galite paslysti ar už jų užkliūti.
- **Su elektriniu įrankiu dirbkite tik tada, kai iš darbo zonos ir nuo apdirbamo ruošinio pašalinsite visus reguliavimo įrankius, metalo drožles ir t. t.** Maži metalo gabalėliai ir kiti prie besisukančio pjūklo disko prisilietę objektai gali atskrieję dideliu greičiu pataikyti į dirbantįjį.
- **Niekada nepalikite elektrinio įrankio, kol jis visiškai nesustojo.** Iš inercijos besisukantys darbo įrankiai gali sužeisti.
- **Pjūklo diską artinkite prie ruošinio tik tada, kai elektrinis įrankis įjungtas.** Priešingu atveju iškyla atatrankos pavojus, jei pjūklo diskas užstrigtų ruošinyje.
- **Niekada neatsistokite ant elektrinio įrankio.** Jei elektrinis įrankis apvirstų arba jūs netyčia prisiliestumėte prie pjūklo disko, galite sunkiai susižaloti.
- **Elektrinį įrankį naudokite tik sausajam pjovimui.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

- **Elektrinis įrankis tiekiamas su įspėjamuoju lazerio spindulio ženklu (žr. „Simboliai ir jų reikšmės“)**.
- **Jei įspėjamojo lazerio spindulio ženklo tekstas yra ne jūsų šalies kalba, prieš pradėdami naudoti pirmą kartą, ant įspėjamojo ženklo užklijuokite kartu su prietaisu pateiktą lipduką jūsų šalies kalba.**
- **Nenuimkite įspėjamųjų ženklų nuo elektrinio įrankio.**



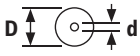
Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą lazerio spindulį. Lazeriniais spinduliais galite apakinti kitus žmones, sukelti nelaimingus atsitikimus arba pakenkti akims.

- **Jei į akis buvo nukreipta lazerio spinduliuotė, akis reikia sąmoningai užmerkti ir nedelsiant patraukti galvą iš spindulio kelio.**
- **Nedarykite jokių lazerinio įtaiso pakeitimų.** Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytomis nustatymo galimybėmis galite naudotis nekeldami jokio pavojaus.
- **Saugokite, kad vaikai be priežiūros nenaudotų elektrinio įrankio.** Jie netikėtai gali apakinti kitus asmenis arba patys save

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simboliai ir jų reikšmės	
	**Lazerio spinduliuotė Nežiūrėti į lazerio spindulį**

Simboliai ir jų reikšmės	
	2 klasės vartotojams skirtas lazerinis gaminys
	**Nekiškite rankų į pjovimo zoną, kai prietaisas veikia.** Prisilietus prie pjovimo disko galima susižaloti.
	**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
	**Dirbkite su apsauginiais akiniais.**
	**Dirbkite su apsaugine kauke nuo dulkių.**
	Atkreipkite dėmesį į pjūklo disko matmenis (pjūklo disko skersmuo **D**, kiaurymės skersmuo **d**). Kiaurymės skersmuo **d** turi tiksliai atitikti įrankio suklį. Jei reikia naudoti siaurinamuosius jungimo elementus, tai siaurinamojo jungimo elemento matmenys turi tikti pjūklo disko korpuso storiui ir pjūklo disko kiaurymės skersmeniui bei įrankio suklio skersmeniui. Jei tik galima, naudokite kartu su pjūklo disku kartu pateiktus siaurinamuosius jungimo elementus. Pjūklo disko skersmuo **D** turi atitikti ant simbolio pateiktus duomenis. Taip pat žr. „Tinkamų pjūklo diskų matmenys“, skyriuje „Techniniai duomenys“.
	Norėdami užfiksuoti kampinę atramą, kelis kartus, naudodamiesi funkcija **nustatyti iš naujo**, sukite fiksuojamąją rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę iki atramos. Norėdami atfiksuoti kampinę atramą, kelis kartus, naudodamiesi funkcija **nustatyti iš naujo**, sukite fiksuojamąją rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę iki atramos.

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

Šis elektrinis įrankis yra skirtas naudoti stacionariai, išilginiams ir skersiniams pjūviams pjūklo diskais metalo ruošiniuose atlikti, tiesia linija ir kampu iki 45°, nenaudojant vandens.

Šis gaminys yra plataus vartojimo lazerinis gaminys pagal EN 50689.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- **(1)** Rankena
- **(2)** Įjungimo blokuotė
- **(3)** Lazerio apsauginis gaubtelis
- **(4)** Suklio fiksatorius
- **(5)** Slankusis apsauginis gaubtas
- **(6)** Drožlių ištraukimo įtaisas
- **(7)** Įveržimo svirtelė kampinei atramai užfiksuoti
- **(8)** Fiksuojamasis suklys
- **(9)** Greitojo atblokavimo klavišas
- **(10)** Suklio rankena
- **(11)** Šešiabriaunis raktas
- **(12)** Montavimo kiaurymės
- **(13)** Pjovimo stalas
- **(14)** Kampinė atrama
- **(15)** Fiksuojamoji rankenėlė įstrižo pjūvio kampui užfiksuoti (horizontalioje plokštumoje)
- **(16)** Transportavimo apsauga
- **(17)** Lazerio spindulio išėjimo anga
- **(18)** Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas
- **(19)** Įjungimo-išjungimo jungiklis
- **(20)** Vamzdžių suveržimo kumštelis
- **(21)** Drožlių surinkimo stalčius
- **(22)** Akumuliatorius[a)]
- **(23)** Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
- **(24)** Rankena prietaisui nešti
- **(25)** Apsauginis apdangalas
- **(26)** Lazerio įjungimo-išjungimo jungiklis (pjūvio linijoms žymėti)
- **(27)** Varžtas su vidiniu šešiakampiu pjūklo diskui tvirtinti

(28) Prispaudžiamoji jungė

(29) Pjūklo diskas

(30) Vidinė prispaudžiamoji jungė

(31) Įstrižo pjūvio kampo skalė (horizontalioje plokštumoje)

(32) Drožlių stalčiaus transportavimo apsauga

(33) Lazerio padėties nustatymo reguliuojamasis varžtas (lygiagretumo)

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinė metalo pjaustyklė		**GCD 18V-355**
Gaminio numeris		**3 601 M59 0..**
Nominalioji įtampa	V⎓	18
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	1300
Lazerio tipas	nm	650
	mW	< 1
Lazerio klasė		2
Svoris[A)]	kg	19,8
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 … +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[B)] ir sandėliuojant	°C	–20 … +50
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 18V… ProCORE18V…
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Rekomenduojami krovikliai		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

B) 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.

Akumuliatorinė metalo pjaustyklė		**GCD 18V-355**
Tinkamų pjūklo diskų matmenys		
Maks. pjūklo disko skersmuo **D**	mm	355
Pjūklo disko korpuso storis	mm	1,8–2,5
Kiaurymės skersmuo **d**	mm	25,4

Informacija apie triukšmą

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN IEC 62841-1**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **91** dB(A); garso galios lygis **100** dB(A). Paklaida K = **3** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Šioje instrukcijoje pateikta triukšmo emisijos vertė buvo išmatuota pagal standartizuotą matavimo metodą, ir ją galima naudoti lyginant elektrinius įrankius. Ji taip pat skirta triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodyta triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti 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, triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.



1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.



5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būsena procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo −20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

▶ **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.

Tiekiamas komplektas

– Tiekiamas dalis atsargiai išimkite iš pakuotės.
– Nuo elektrinio įrankio ir kartu tiekiamos papildomos įrangos nuimkite visas pakavimo medžiagas.

Prieš pradėdami elektrinį įrankį naudoti pirmą kartą patikrinkite, ar buvo pristatytos visos žemiau nurodytos dalys:
– Akumuliatorinė metalo pjaustyklė su primontuotu pjūklo disku
– Šešiabriaunis raktas **(11)**
– Vamzdžių suveržimo kumštelis **(20)**

Nuoroda: patikrinkite, ar elektrinis įrankis nepažeistas. Prieš tęsdami elektrinio įrankio naudojimą būtinai patikrinkite, ar apsauginiai įtaisai bei truputį pažeistos elektrinio įrankio dalys veikia nepriekaištingai ir atlieka savo funkcijas. Patikrinkite, ar judančios dalys nepriekaištingai veikia ir nestringa, ar jos nepažeistos. Kad elektrinis įrankis nepriekaištingai veiktų, visos dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus.
Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti tinkamai suremontuoti ar pakeisti įgaliotose specializuotose dirbtuvėse.

Stacionarus ir lankstus montavimas

▶ **Norint užtikrinti saugų darbą, elektrinį įrankį prieš pradedant naudoti reikia pritvirtinti ant lygaus ir stabilaus darbinio paviršiaus (pvz., darbastalio).**

Montavimas ant darbinio paviršiaus (žr. A pav.)

– Pritvirtinkite elektrinį įrankį specialia sriegine jungtimi prie darbinio paviršiaus. Tam tikslui yra skirtos kiaurymės **(12)**.

Montavimas prie Bosch darbinio stalo

Naudojantis Bosch GTA darbiniais stalais su reguliuojamo aukščio kojelėmis, elektrinį įrankį galima pastatyti ant bet kokio pagrindo. Darbinio stalo ruošinio atramos skirtos ilgiems ruošiniams padėti.

- ▶ **Perskaitykite visas prie darbinio stalo pridedamas įspėjamąsias nuorodas ir reikalavimus.** Nesilaikant įspėjamųjų nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.
- ▶ **Prieš pradėdami montuoti prietaisą, tinkamai surinkite darbinį stalą.** Kad stalas su prietaisu nesulūžtų, būtina nepriekaištingai sumontuoti.
- – Nustatykite elektrinį įrankį į transportavimo padėtį.
- – Prie pjovimo stalo **(13)** iš apačios primontuokite priklausantį adapterį.
  Laikykitės išsamių adapterio montavimo instrukcijų.
- – Adapterį prisukite prie darbo stalo įtvarų.

Nestacionarus pastatymas (nerekomenduojamas!)

Jei išimties atvejais nebus galimybės elektrinio įrankio pritvirtinti prie darbinio paviršiaus, pjovimo stalo **(13)** kojeles, neprisukdami elektrinio įrankio, galite statyti ir ant tinkamo pagrindo (pvz., darbastalio, lygių grindų ir pan.).

Pjūklo disko keitimas (žr. B1–B3 pav.)

- ▶ **Suklio fiksatorių (4) fiksuokite tik tada, kai įrankio suklys nesisuka.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.
- ▶ **Montuodami pjūklo diską mūvėkite apsaugines pirštines.** Prisilietus prie pjūklo disko iškyla susižalojimo pavojus.

Naudokite tik tokius diskus, kurių maksimalus leistinas greitis yra didesnis už elektrinio prietaiso tuščiosios eigos sūkių skaičių.

Naudokite tik šio elektrinio įrankio gamintojo rekomenduojamus ir apdorojamai medžiagai tinkamus pjūklo diskus. Taip apsaugosite pjūklo dantis nuo perkaitimo pjaunant.

Pjūklo disko išėmimas

- – Elektrinį įrankį nustatykite į darbinę padėtį.
- – Slankųjį apsauginį gaubtą **(5)** atitraukite atgal ir laikykite jį šioje padėtyje.
- – Varžtą su vidiniu šešiakampiu **(27)** sukite kartu tiekiamu šešiabriauniu raktu **(11)** ir tuo pačiu metu spauskite suklio fiksatorių **(4)**, kol jis užsifiksuos.
- – Suklio fiksatorių **(4)** laikykite paspaustą ir išsukite varžtą **(27)**, sukdami prieš laikrodžio rodyklę.
- – Nuimkite prispaudžiamąją jungę **(28)**.
- – Išimkite pjūklo diską **(29)**.

Pjūklo disko įdėjimas

Jei reikia, prieš pradėdami montuoti nuvalykite visas dalis, kurias ketinate montuoti.

- – Uždėkite naują pjūklo diską **(29)** ant vidinės prispaudžiamosios jungės **(30)**.
- ▶ **Įdėdami naują pjūklo diską atkreipkite dėmesį, kad pjūklo dantų pjovimo kryptis (rodyklės ant pjūklo disko) sutaptų su rodyklės ant apsauginio skydo kryptimi!**
- – Uždėkite prispaudžiamąją jungę **(28)** ir įstatykite varžtą **(27)**. Spauskite suklio fiksatorių **(4)**, kol jis užsifiksuos, ir užveržkite varžtą, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.
- – Atleiskite suklio fiksatorių **(4)**. Jei reikia, mygtuką ranka kiek galima patraukite aukštyn.
- – Slankųjį apsauginį gaubtą **(5)** lėtai nulenkite žemyn, kad jis vėl visiškai uždengtų pjūklo diską.

Naudojimas

Transportavimo apsauga (žr. C pav.)

Naudojant transportavimo apsaugą **(16)**, elektrinį įrankį lengviau transportuoti į įvairias eksploatavimo vietas.

Prietaiso atblokavimas (darbinė padėtis)

- – Rankena **(1)** lenkite prietaiso svertą šiek tiek žemyn, kad atblokuotumėte transportavimo apsaugą **(16)**.
- – Transportavimo apsaugą **(16)** visiškai ištraukite.
- – Lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.

Nuoroda: Dirbdami stebėkite, kad transportavimo apsauga nebūtų įspausta į vidų, priešingu atveju prietaiso sverto nebus galima nulenkti iki pageidaujamo gylio.

Prietaiso užblokavimas (transportavimo padėtis)

- – Prietaiso svertą lenkite žemyn, kol transportavimo apsaugą **(16)** bus galima visiškai įspausti į vidų.

Paruošimas darbui

Įstrižo pjūvio kampo horizontalioje plokštumoje nustatymas (žr. D pav.)

Įstrižo pjūvio kampą horizontalioje plokštumoje galima nustatyti nuo 0° iki 45°.

Svarbias nustatymo vertes galima pažiūrėti skalėje **(31)**. 0° ir 45° padėtys užfiksuojamos atitinkamomis atramomis.

- – Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **(15)**, 1 kartą pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę. Fiksuojamosios rankenėlės padėtį keiskite tol (pakelti – sukti pagal laikrodžio rodyklę – nuleisti – atlaisvinti prieš laikrodžio rodyklę), kol bus galima pasukti kampinę atramą **(14)**.
- – Sukite kampinę atramą **(14)** **(13)** tol, kol žymė skalėje **(31)** parodys norimą įstrižo pjūvio kampą horizontalioje plokštumoje.
- – Tada užveržkite fiksuojamąją rankenėlę **(15)**, sukdami 1x pagal laikrodžio rodyklę. Fiksuojamosios rankenėlės padėtį keiskite tol (pakelti – sukti prieš laikrodžio rodyklę – nuleisti – užveržti pagal laikrodžio rodyklę), kol kampinė atrama **(14)** vėl bus užfiksuota.

Kampinės atramos paslinkimas (žr. D pav.)

Norėdami nustatyti optimalią ruošinio padėtį, kampinę atramą galite paslinkti **(14)**.

- – Atlaisvinkite fiksuojamąją rankenėlę **(15)**, 1 kartą pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę. Fiksuojamosios rankenėlės padėtį keiskite tol (pakelti – sukti pagal laikrodžio rodyklę – nuleisti – atlaisvinti prieš laikrodžio rodyklę), kol bus galima pajudinti kampinę atramą **(14)**.
- – Pastumkite kampinę atramą **(14)**, kad ji būtų norimu atstumu nuo pjūklo disko **(29)**.

Nuoroda: atlikdami 45° pjūvius, kampinę atramą turite nustatyti į tokią padėtį, kad ji šioje pažymėtoje srityje rodytų .

– Tada užveržkite fiksuojamąją rankenėlę **(15)**, sukdami 1x pagal laikrodžio rodyklę. Fiksuojamosios rankenėlės padėtį keiskite tol (pakelti – sukti prieš laikrodžio rodyklę – nuleisti – užveržti pagal laikrodžio rodyklę), kol kampinė atrama **(14)** vėl bus užfiksuota.

Ruošinio tvirtinimas

Kad užtikrintumėte optimalų darbo saugumą, ruošinį visada privalote gerai priveržti. Neapdorokite ruošinių, kurie yra per maži, kad juos būtų galima gerai priveržti.

Ilgų ir sunkių ruošinių laisvus galus reikia atremti arba po jais ką nors padėti.

Laikykitės **G** paveikslėlyje pateiktų užveržimo nuorodų.

Apvalūs ruošiniai (žr. E pav.)

– Iš elektrinio įrankio užpakalinėje pusėje esančio laikiklio išimkite vamzdžių suveržimo kumštelį **(20)**. Vamzdžių suveržimo kumštelis padidina apvalių ruošinių suveržimo plotą.
– Vamzdžių suveržimo kumštelį **(20)** stumkite iki atramos ant fiksuojamojo suklio **(8)** plokštės.
– Prie kampinės atramos **(14)** pridėkite ruošinį.
– Prie ruošinio pristumkite fiksuojamąjį suklį **(8)** su vamzdžių suveržimo kumšteliu **(20)** ir suklio rankena **(10)** ruošinį priveržkite.

Kampuoti ruošiniai (žr. F pav.)

– Jei reikia, vamzdžių suveržimo kumštelį **(20)** stumkite iki atramos ant fiksuojamojo suklio **(8)** plokštės. Žr. **G** (užveržimo nuoroda ◇) pav.
– Prie kampinės atramos **(14)** pridėkite ruošinį.
– Prie ruošinio pristumkite fiksuojamąjį suklį **(8)** ir suklio rankena **(10)** ruošinį priveržkite.

Ruošinio atlaisvinimas

– Atlaisvinkite suklio rankeną **(10)**.
– Atspauskite greitojo atblokavimo klavišą **(9)** ir patraukite fiksuojamąjį suklį **(8)** nuo ruošinio.

Paruošimas naudoti

Įjungimas (žr. H pav.)

– Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, **pirmiausia** pastumkite į vidų įjungimo blokatorių **(2)**. **Tada** paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(19)** ir laikykite jį paspaustą.

Nuoroda: dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio **(19)** užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

Švelnus paleidimas

Elektroninis švelnaus paleidimo įtaisas riboja sukimo momentą įjungimo metu ir pailgina variklio eksploatavimo laiką.

Išjungimas

– Norėdami **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(19)**.

Pjovimas

Bendrosios pjovimo nuorodos

Saugokite pjūklo diską nuo smūgių ir sutrenkimų. Nespauskite pjūklo disko iš šono.

Neapdorokite jokių persikreipusių ruošinių. Ruošinys turi būti su lygiu kraštu, kad jį būtų galima priglausti.

Ilgų ir sunkių ruošinių laisvus galus reikia atremti arba po jais ką nors padėti.

Dirbančiojo padėtis (žr. I pav.)

▶ **Nestovėkite priešais elektrinį įrankį vienoje linijoje su pjūklo disku, visada stovėkite nuo pjovimo disko pasitraukę į šoną.** Taip jūsų kūnas bus apsaugotas nuo galimos atatrankos.
– Rankas ir pirštus laikykite toliau nuo besisukančio pjūklo disko.
– Nesukryžiuokite savo rankų priešais prietaiso svertą.

Pjovimas

– Suveržkite ruošinį atitinkamai pagal matmenis.
– Jei reikia, nustatykite pageidaujamą įstrižo pjūvio kampą horizontalioje plokštumoje.
– Įjunkite elektrinį įrankį.
– Rankena **(1)** prietaiso svertą lėtai lenkite žemyn.
– Pjaukite ruošinį tolygia pastūma.
– Išjunkite elektrinį įrankį ir palaukite, kol pjūklo diskas visiškai sustos.
– Lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.

Darbo patarimai

Pjovimo linijos žymėjimas (žr. J pav.)

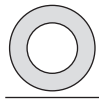
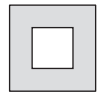
Lazerio spindulys rodo pjūklo disko pjovimo liniją. Todėl neatidarydami slankiojo apsauginio gaubto galite nustatyti tikslią ruošinio pjovimo padėtį.

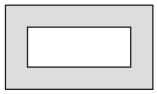
– Jungikliu **(26)** įjunkite lazerio spindulį.
– Ant ruošinio esančią žymę nukreipkite palei lazerio linijos dešinį kraštą.

Nuoroda: prieš pradėdami pjauti patikrinkite, ar tinkamai rodoma pjūvio linija. Intensyviai naudojant dėl vibracijos lazerio spindulys gali pasislinkti.

Leistini ruošinio matmenys

Didžiausi ruošiniai [mm]

Ruošinio forma	Įstrižo pjūvio kampas (horizontalioje plokštumoje)	
	0°	45°
	Ø127	Ø115
	127 x 127	115 x 115

Ruošinio forma	Įstrižo pjūvio kampas (horizontalioje plokštumoje)	
	0°	45°
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Minimalūs ruošiniai
(= visi ruošiniai, kuriuos dar galima priveržti fiksuojamuoju sukliu **(8)**): ilgis 100 mm

Maks. pjovimo gylis (0°/0°): 127 mm

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas (žr. K pav.)

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurių metalų dulkės laikomos pavojingomis, ypač lydinių su cinku, aliuminiu, chromu. Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Pjūklo diską **(29)** gali užblokuoti pjovimo stalo **(13)** išpjovoje susikaupusios dulkės, drožlės ir atskilusios ruošinio dalys.

- Išjunkite elektrinį įrankį ir palaukite, kol pjūklo diskas visiškai sustos.
- Išimkite akumuliatorių **(22)**.
- Ištraukite drožlių surinkimo stalčių **(21)** ir jį visiškai ištuštinkite.

Pagrindinių nustatymų patikrinimas ir reguliavimas

Norint užtikrinti, kad pjūviai būtų tikslūs, po intensyvaus prietaiso naudojimo turite patikrinti pagrindinius prietaiso nustatymus ir, jei reikia, nustatyti iš naujo.
Norint tai atlikti, reikia turėti patirties ir specialių įrankių.
Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvių specialistai šį darbą atliks greitai ir patikimai.

Lazerio justavimas

Nuoroda: norint patikrinti lazerio funkciją, turi būti įdėtas akumuliatorius.

▶ **Reguliuodami lazerį (pvz., stumdami prietaiso svertą) niekada nespauskite įjungimo-išjungimo jungiklio.** Netikėtai įsijungus elektriniam įrankiui galima susižaloti.

- Elektrinį įrankį nustatykite į darbinę padėtį.

Patikrinimas (žr. L1 pav.)

- Ant ruošinio nubrėžkite tiesią pjūvio liniją.
- Rankena **(1)** prietaiso svertą lėtai lenkite žemyn.
- Nustatykite ruošinį taip, kad pjūklo disko dantys sutaptų su pjovimo linija.
- Tvirtai laikykite ruošinį šioje padėtyje ir lėtai kelkite prietaiso svertą aukštyn.
- Įtvirtinkite ruošinį.
- Jungikliu **(26)** įjunkite lazerio spindulį.

Lazerio spindulys per visą ilgį turi sutapti su pjovimo linija, nubrėžta ant ruošinio, net ir tada, kai prietaiso svertas nulenkiamas žemyn.

Nustatymas (žr. L2 pav.)

- Sukite reguliavimo varžtą **(33)** kryžminiu atsuktuvu, kol lazerio spindulys per visą ilgį taps lygiagretus pjovimo linijai ant ruošinio.

Sukant prieš laikrodžio rodyklę, lazerio spindulys juda iš kairės į dešinę, o sukant pagal laikrodžio rodyklę, lazerio spindulys juda iš dešinės į kairę.

Elektrinio įrankio transportavimas (žr. M pav.)

Prieš transportuodami elektrinį prietaisą atlikite šiuos veiksmus:

- Nustatykite elektrinį įrankį į transportavimo padėtį.
- Nuimkite visą papildomą įrangą, kurios negalite tvirtai primontuoti prie elektrinio prietaiso.
  Drožlių stalčių **(21)** užfiksuokite transportavimo apsauga **(32)**.
  Į elektrinio įrankio užpakalinėje pusėje esantį laikiklį įstumkite vamzdžių suveržimo kumštelį **(20)**.
  Jei yra galimybė, nenaudojamus pjūklo diskus transportuokite uždaroje talpykloje.
- Elektrinį įrankį neškite tik laikydami jį už transportavimo rankenos **(24)**.

▶ **Elektriniam prietaisui transportuoti naudokite tik transportavimo įtaisus ir niekada nenaudokite apsauginių įtaisų.**

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

▶ **Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, jei yra galimybė, visada naudokite nusiurbimo įrangą. Dažnai prapūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (PRCD).** Apdorojant metalus

elektrinio įrankio viduje gali nusėsti laidžios dulkės. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

- ▶ **Techninės priežiūros ir remonto darbus atlikti patikėkite tik kvalifikuotiems specialistams.** Taip bus užtikrinama, jog elektrinis įrankis išliks saugus.

Slankusis apsauginis gaubtas **(5)** laisvai judėti ir savaime užsidaryti. Todėl slankųjį apsauginį gaubtą ir aplink jį esančias dalis reguliariai valykite. Teptuku pašalinkite dulkes ir drožles.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠警告！ **阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。**

不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

- ▶ **保持工作场地清洁和明亮。**杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- ▶ **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。** 电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- ▶ **操作电动工具时，远离儿童和旁观者。**注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- ▶ **电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。**未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- ▶ **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- ▶ **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**水进入电动工具将增加电击风险。
- ▶ **不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- ▶ **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。**适合户外使用的电线将降低电击风险。
- ▶ **如果无法避免在潮湿的环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。**RCD的使用可降低电击风险。

人身安全

- ▶ **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。**在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ **使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。**防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ **防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。**手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ **在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ **手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。**这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。**使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ **不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。**某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项

- ▶ **不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。**选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ **如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。**不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

- ▶ **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。**这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- ▶ **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ **维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。**许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ **保持切削刀具锋利和清洁。**维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ **按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- ▶ **保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。**在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ **仅使用生产者规定的充电器充电。**将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ **仅使用配有专用电池包的电动工具。**使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
- ▶ **当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。**电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- ▶ **在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。**从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ **不要使用损坏或改装过的电池包或工具。**损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ **不要将电池包暴露于火或者高温中。**电池包暴露于火或高于130 °C的高温中可能导致爆炸。
- ▶ **遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。**错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

- ▶ **由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。**这将保证所维修的电动工具的安全。
- ▶ **决不能维修损坏的电池包。**电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

金属切割锯安全规章

- ▶ **附件的额定转速应至少等于工具标识的最大转速。**附件转速超过其额定值会产生破裂和飞溅。
- ▶ **始终使用完好的砂轮法兰,其直径应与所选砂轮相匹配。**合适的砂轮法兰可以支承砂轮并减少砂轮破裂的可能性。
- ▶ **所选附件的外径和厚度应在本工具的额定值范围内。**尺寸不正确的附件得不到恰当的防护和控制。
- ▶ **砂轮和法兰的孔径应与本工具的输出轴相匹配。**砂轮和法兰轴孔与本工具安装件的不匹配会引起失衡、过度振动,并可能导致失控。
- ▶ **不要使用破损的砂轮。每次使用前检查砂轮是否有缺口和裂缝。如果工具或砂轮跌落,要检查砂轮是否损坏或安装一片完好的砂轮。检查和安装好砂轮后,操作人员和旁观者应远离旋转砂轮所在平面,并使工具以最大空载转速运行1min。**通常,受损的砂轮会在这个测试时间段发生爆裂。
- ▶ **穿戴个人防护用品。根据使用场合,佩戴面罩、护目镜或安全眼镜。视具体情况,佩戴防尘面罩、耳罩、手套和能够阻挡砂轮小碎片或工件碎片的围裙。眼睛防护应能够阻挡各种操作时产生的飞屑。**面罩或口罩应能过滤操作时产生的颗粒。长时间暴露于高强度噪声可能会导致失聪。
- ▶ **让旁观者与工作区域保持安全距离。任何人进入工作区域必须佩戴个人防护用品。**工件或爆裂砂轮的碎片可能飞出,造成操作区域附近的伤害。
- ▶ **定期清理工具的通风口。**电机风扇会将灰尘吸入机壳内,金属粉尘的过度积累可能产生电气危险。
- ▶ **不要在易燃材料附近操作工具。当工具置于木材等可燃物表面时,不要进行操作。**火花易点燃这些材料。
- ▶ **不要使用需要液体冷却剂的附件。**使用水或其他液体冷却剂可能导致触电身亡或遭受电击。

回弹和相关警告

反弹及相关的警告

反弹是旋转砂轮受挤压或被卡住时突然产生的反作用力。旋转砂轮受挤压或被卡住后会迅速产生堵转,紧接着导致切割装置失控而被迫向上反弹至操作者。

例如,如果砂轮被工件卡住或挤压,进入夹咬点的砂轮边缘会挖入材料表面从而使砂轮爬出或反弹。在这种情况下砂轮可能会破碎。

反弹是滥用工具和/或不正**确**的操作**步**骤或条件导致的结果,采取以下**适**当预防措施能避免反弹。

- ▶ **紧握工具,身体和手臂放置得能抵御反弹作用力。**如采取适当措施,操作者能控制住向上的反弹力。
- ▶ **不要将操作者的身体和砂轮的旋转面对齐。**如发生反弹,会迫使切割装置向上反弹到操作者。
- ▶ **不要安装锯链、木工雕刻刀片、圆周槽宽度超过10mm金刚石切割轮。**这些附件经常导致反弹和失控。
- ▶ **不要"堵住"砂轮或施加过大的力。不要试图做过深的切割。**砂轮过度受力会使砂轮在切割中更易扭曲或卡住并增加反弹或砂轮破碎的可能性。
- ▶ **当砂轮被卡住或因各种原因中断切割时,关断工具并维持切割装置静止,直至砂轮完全停下为止。不要试图在切割过程中移动运转的砂轮,否则可能发生反弹。**检查并采取应对砂轮卡住的措施。

- **砂轮在工件中时,不要重新启动切割操作。砂轮达到全速后再小心地进行切割。**当砂轮处于工件中时重新启动工具,砂轮可能被卡住、向上或反弹。
- **支撑超大尺寸工件以降低砂轮被卡住或反弹的风险。**大型工件会因自重而下沉,在砂轮两侧,工件下方靠近切割线以及工件边缘处应受支撑。
- **尽可能使用夹紧装置支撑工件,如果用手支撑工件,必须保持手远离锯片两侧至少100mm。勿使用此锯锯割小到无法被可靠夹持或用手握持的工件。**如果你的手离锯片太近会增加接触到锯片受伤的风险。
- **工件必须定位并被夹紧或抵靠在靠栅和工作台上,不要将工件送入锯片或以任何方式"徒手"锯割。**不受约束的或移动的工件有可能会被高速抛出从而造成伤害。
- **将锯推过工件,不要将锯拉过工件。进行锯割时,抬起锯割装置并从工件上方拉过而不进行锯割,启动电机,向下按压锯割装置并将锯推过工件。**在拉动行程上进行锯割可能导致锯片在工件顶面上爬行并猛烈地将锯片组件抛向操作者。
- **切勿将手越过锯片前方或后方设定的锯割线。**"交叉手"握持工件,如用左手来握持锯片右侧工件,或反之,是非常危险的。
- **当锯片旋转时不要为了清除木片或其他目的而将手从锯片任何一侧在距离刀片100mm 范围内接近靠栅的后方。**旋转的锯片接近你的手可能不易被发现从而会导致严重伤害。
- **锯割前检查工件,如果工件存在弯曲或翘曲,则需将弓形面外侧朝向靠栅夹紧,始终确保工件与靠栅、台面间沿锯割线方向没有间隙。**弯曲或翘曲的工件在锯割时会产生扭动或窜动而卡 住旋转的锯片。工件中不应有钉子或其他异物。
- **工作台上没有其他工具时,才能使用电动工具;只有工件才能放在工作台上。**转动中的锯片如果接触到小碎屑或其他物体,上述物体会高速弹出。
- **每次只能锯割一个工件。**多个堆放在一起的工件不能被充分地夹紧或支撑,在锯割过程中容易卡住锯片或发生窜动。
- **请确保电动工具在使用前放在一个平整固定的工作面上。**平整固定的工作面可以降低电动工具不稳定的危险。
- **规划好你的工作。每次改变倾斜角或斜切角的设置要确保可调靠栅能正确地支撑工件并且不干涉锯片或防护装置。**在工具没有"开机"且工作台上没有工件时移动锯片进行一次完整的模拟锯割以确保不会有任何干涉或锯割靠栅的危险。
- **为长于或宽于工作台上表面的工件准备适合的支撑,例如使用工作台加长件或锯木架。**如果长于或宽于电动工具工作台的工件未牢固支撑,可能会倾斜。如果切下来的金属或工件倾斜,则可能会抬起下面的防护罩或者从转动的锯片中失控地弹出。
- **不要用另一个人来代替延伸台面或作为辅助支撑。**在锯割过程中不可靠的工件支撑会使锯片被卡住或引起工件移位,将你和助手拉入旋转锯片中。
- **切断的部分不能以任何方式被堵在或挤压在旋转的锯片上。**如果受到如长度挡块的限制,切断部分可能会被挤在锯片上并被猛烈抛出。
- **当锯割棒或管等圆形材料时,总是使用为此而设计的夹持或固定装置。**棒料被锯割时有滚动倾向,会引起锯片"啃料"并将工件连带你的手拉向锯片。
- **在锯片接触工件前让其达到全速。**这将降低工件被抛出的风险。
- **如果工件被夹住或者锯片卡住,请关闭电动工具。等待直至所有转动的部件完全静止后,拔出电源插头和/或取出充电电池。然后去除夹住的材料。**如果在这种卡住的情况下继续切割,可能会导致电动工具失控或损坏。
- **完成锯割后,松开电源开关,继续按住锯割装置,待锯片停止后再清理锯断剩下部分。**用手靠近还在转动的锯片是危险的。
- **在进行不完全锯割时,或在斜切锯锯割装置未到达完全下压位置之前松开电源开关时,应牢牢握住手柄。**斜切锯的刹车动作可能导致锯割装置被突然下拉而引起受伤风险。
- **如果电动工具仍在运转,不要试着清除锯割范围内的锯屑。**始终先收回机臂然后再关闭电动工具。
- **工作后如果锯片尚未冷却,切勿触摸锯片。**工作时锯片会变得非常灼热。
- **工作场地应保持清洁。**材料混合特别危险。轻金属粉尘可能会起火燃烧或爆炸。
- **不可以使用高合金快速钢(HSS)制造的锯片。**此类锯片容易折断。
- **不可以使用已经变钝、有裂痕、弯曲或损坏的锯片。锯片如果已经变钝了,或者锯齿变形了, 会因为锯缝过小而提高锯割时的磨擦,锯片容易被夹住并造成反弹。**
- **始终使用具有正确轴孔尺寸和形状(方形或圆形)的锯片。**如果锯片与圆锯夹装部件不符将引起偏心运转而导致失控。
- **检查防护罩的功能是否正常,能否灵活移动。**切勿在打开的状况下固定住防护罩。
- **保持地板上没有金属碎屑和废料。**您可能滑倒或被绊倒。
- **先确定工作面和代加工的工件上没有任何调整工具、金属碎屑等之后,才可以正式使用电动工具。**转动中的锯片如果接触到小金属件或其他物体,上述物体会高速弹向操作者。
- **工具未完全静止时,不可离开工具。**如果工具仍继续转动,可能造成伤害。
- **先开动电锯后再把锯片放置在工件上切割。**否则如果锯片卡在工件中,会有反弹的危险。
- **切勿站在电动工具上。**如果电动工具翻倒或者您不小心碰触到锯片,都可能造成严重的伤害。
- **本电动工具仅可用于干式切割。**水进入电动工具将增加电击危险。
- **如果充电电池损坏或者未按照规定使用,充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。**工作场所必须保持空气流通,如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。

- ▶ **切勿改装并打开充电电池。** 可能造成短路。
- ▶ **钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。** 有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ **仅在制造商的产品中使用充电电池。** 这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。

- ▶ **本电动工具交付时带有一块激光警示牌（见表格“符号及其含义”）。**
- ▶ **如果激光警戒牌的文字并非贵国语言，则在第一次使用前，将随附的贵国语言的贴纸贴在警戒牌上。**
- ▶ **切勿掩盖了电动工具上的警示牌。**



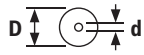
不得将激光束指向人或动物，请勿直视激光束或反射的激光束。可能会致人炫目、引发事故或损伤眼睛。

- ▶ **如果激光束射向眼部，必须有意识地闭眼，立即从光束位置将头移开。**
- ▶ **请不要对激光装置进行任何更改。**您可以安全地使用本说明书中描述的设置选项。
- ▶ **不要让儿童在无人监管的情况下使用电动工具。**可能意外地让他人或自己炫目

图标

以下符号可以帮助您正确地使用本电动工具。请牢记各符号和它们的代表意思。正确了解各符号的代表意思，可以帮助您更有把握更安全地操作本电动工具。

图标及其含义
 **激光束 不要直视光束 等级2 消费类激光产品**
 **当电动工具运转时，切勿把手放在锯切区域内。** 碰到锯片会有受伤危险。
 **请佩戴听力防护装置。** 工作噪音会损坏听力。
 **请佩戴护目镜。**

图标及其含义
 **请佩戴防尘口罩。**
 注意锯片的尺寸（锯片直径**D**，孔径**d**）。孔径**d**必须无间隙地与工具主轴贴合。如果必须使用缩径套，应注意根据锯片厚度、锯片孔径以及工具主轴直径来匹配缩径套的尺寸。尽可能使用与锯片配套的缩径套。 锯片直径**D**必须与图标上的说明一致。 也可参见“技术数据”一章中的“合适锯片的尺寸”。
 固定角度挡块时，**通过重置**以及顺时针多次旋转夹紧柄直至限位。 松开角度挡块时，**通过重置**以及逆时针多次旋转夹紧柄直至限位。

产品和性能说明



请阅读所有安全规章和指示。不遵照以下警告和说明可能导致电击、着火和/或严重伤害。

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

电动工具作为立式设备，借助锯片通过直切削过程不使用水就可对金属材料进行纵向和横向切削，水平斜切角度可达45度。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- **(1)** 手柄
- **(2)** 开机锁
- **(3)** 激光保护盖
- **(4)** 主轴锁
- **(5)** 摆动防护罩
- **(6)** 排屑装置
- **(7)** 用于固定角度挡块的夹紧杆
- **(8)** 固定丝杆
- **(9)** 快速解锁装置
- **(10)** 丝杆柄
- **(11)** 内六角扳手
- **(12)** 安装孔
- **(13)** 锯台
- **(14)** 角度挡块
- **(15)** 用于固定斜切角度的夹紧柄（水平）
- **(16)** 运输固定装置

(17) 激光束出口
(18) 激光警戒牌
(19) 起停开关
(20) 管道侧板
(21) 碎屑抽屉
(22) 充电电池[a)]
(23) 充电电池的解锁按钮[a)]
(24) 运输柄
(25) 保护盖
(26) 激光开关（锯切线标记）
(27) 固定锯片的内六角螺栓
(28) 夹紧法兰
(29) 锯片
(30) 内夹紧法兰
(31) 斜切角度刻度尺（水平）
(32) 碎屑抽屉运输固定装置
(33) 激光定位调整螺栓（平行度）

a) **该附件并不包含在基本的供货范围中。**

技术数据

无绳金属切割锯		GCD 18V-355
物品代码		**3 601 M59 0..**
额定电压	伏特 ⎓	18
空载转速	转/分钟	1300
激光种类	纳米	650
	毫瓦	< 1
激光等级		2
重量[A)]	公斤	19.8
充电时建议的环境温度	摄氏度	0至+35
工作时和存放时允许的环境温度[B)]	摄氏度	-20至+50
推荐的充电电池		GBA 18V... ProCORE18V...
兼容的充电电池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
推荐的充电器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) 不含充电电池（充电电池重量请查看 www.bosch-professional.com）

B) 温度<0摄氏度时功率受限

数值可能因不同产品而异，并且受到应用和环境条件影响。更多信息请参见www.bosch-professional.com/wac。

无绳金属切割锯		GCD 18V-355
合适锯片的尺寸		
最大锯片直径**D**	毫米	355
锯片主体的厚度	毫米	1.8–2.5
孔径**d**	毫米	25.4

充电电池

Bosch也销售不带充电电池的充电式电动工具。您可以在包装上查看电动工具的供货范围内是否包含充电电池。

为充电电池充电

▶ **请只使用在技术参数中列出的充电器。**只有这些充电器才适用于本电动工具上的锂离子电池。

提示：鉴于国际运输规定，锂离子充电电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电以确保充电电池的功率。

安装充电电池

将充好电的充电电池推入电池座，直到嵌入。

取出充电电池

如需取下充电电池，则请按压解锁按钮，然后拔出充电电池。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池具备双重锁定功能，即使不小心触动了充电电池的解锁按钮，充电电池也不会从机器中掉落下来。只要充电电池安装在电动工具中，就会被弹簧固定在其位置上。

充电电池电量指示灯

提示：并非每种充电电池型号均具备电量指示灯。

充电电池电量指示灯的绿色LED灯显示充电电池的电量。基于安全原因，只能在电动工具静止时检查充电电池的电量。

按压充电电量指示灯按键或，来显示充电电量。也可以在充电电池取下时操作。

如果按压充电电量指示灯按键后没有LED灯亮起，则说明充电电池损坏，必须进行更换。

充电电池型号GBA 18V... | GBA18V...



LED	电量
3个绿灯长亮	60–100 %
2个绿灯长亮	30–60 %

LED	电量
1个绿灯长亮	5–30 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池类型 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	电量
5个绿灯长亮	80–100 %
4个绿灯长亮	60–80 %
3个绿灯长亮	40–60 %
2个绿灯长亮	20–40 %
1个绿灯长亮	5–20 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池损坏风险识别

EXPERT18V... | EXBA18V...

充电电池电量指示灯的LED除了可以显示充电电池电量之外，还可以显示充电电池损坏的风险。

如需激活该功能，按住电量指示灯按钮3秒钟。充电电池的分析通过充电电池电量指示灯顺序发光来显示。结果以充电电池电量指示灯显示。



1个LED：充电电池的损坏风险较高。功率和运行时间可能已经降低。建议更换充电电池。



5个LED：充电电池处于良好状态，损坏风险较低。

请注意：充电电池损坏风险评估功能分两档运行，提供简单的状态评价。充电电池要么被评价为状态良好，要么就是具有较高的损坏风险。不显示电池状态的百分比。

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。

充电电池必须储存在–20 °C至50 °C的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。

不定时地使用柔软，清洁而且乾燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关作废处理的规定。

安装

▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。

供货范围

– 小心地从包装中取出所有的配套零件。
– 拆除电动工具和配套附件上的所有包装材料。

电动工具初次投入运行前请检查下列零件是否均配套提供：

– 已安装锯片的无绳金属切割锯
– 内六角扳手**(11)**
– 管道侧板**(20)**

提示：检查电动工具是否有坏损之处。

使用电动工具之前，必须详细检查防护装置或轻微损坏的零件是否仍然运作正常。检查活动性零件是否功能正常不会被夹住，以及该零件有否受损。所有的零件都必须安装正确，并且符合规定以确保机器的正常功能。

损坏的防护装置和零件必须按照规定交给合格的专业修理厂修理或更换。

固定或活动的安装方式

▶ **为了能够稳定地操作机器，正式使用之前，必须将电动工具固定在平坦、稳固的工作平面上（例如工作台）。**

安装在工作面上（参见插图A）

– 使用合适的螺栓连接将电动工具固定在工作面上。为此需要钻孔**(12)**。

安装在博世工作台上

博世的GTA工作台有可调整高度的桌脚，使电动工具能够站立在任何底面上。工作台的工件托架用于支撑住比较长的工件。

▶ **阅读工作台附带的所有警告提示和说明。**如果不遵守警告提示和说明，可能会导致触电、火灾和/或严重受伤的后果。

▶ **安装电动工具之前必须先正确地组装工作台。**正确组装工作台非常重要，这样可以避免工作台倒塌。

– 将电动工具调整在运输位置上。
– 将相应的适配器从下方装到锯台**(13)**上。同时注意适配器的详细安装说明书。
– 将适配器与工作台固定座拧接。

灵活搭建（不建议！）

如果在特殊情况下无法将电动工具牢固地安装在工作表面上，可以临时将锯台**(13)**的支脚放置在适当的底座上（如工作台，平坦的地面等），无须拧紧电动工具。

更换锯片（参见插图B1–B3）

▶ **待工具主轴完全静止后，才可以操纵主轴锁定(4)**。否则可能会损坏电动工具。

▶ **安装锯片时务必穿戴防护手套。**手如果接触锯片可能被割伤。

所使用的锯片的最高许可转速必须高于电动工具的空载转速。

只能使用由本电动工具制造商所推荐的锯片，以及适合加工物料的锯片。这可防止锯切时锯齿过热。

拆卸锯片

– 将电动工具调整在工作位置上。
– 将摆动防护罩**(5)**向后翻，并将其保持在该位置。

– 用随附的内六角扳手 **(11)**转动内六角螺栓 **(27)**，同时按下主轴锁 **(4)**，直到卡紧。
– 按住主轴锁 **(4)**并逆时针旋出螺栓 **(27)**。
– 取下夹紧法兰**(28)**。
– 取下锯片**(29)**。

安装锯片

必要的话，在安装之前清洁所有的零部件。
– 将新锯片**(29)**放到内夹紧法兰**(30)**上。
▶ **安装时请注意，锯齿的锯切方向（锯片上的箭头方向）必须和保护盖上的箭头方向一致!**
– 安装夹紧法兰**(28)**和螺栓**(27)**。按压主轴锁**(4)**至其卡入，顺时针拧紧螺栓。
– 重新松开主轴锁**(4)**。必要时，用手将圆头完全向上拉。
– 将摆动防护罩**(5)**缓慢向下插入，直至锯片重新被完全盖住。

运行

运输固定装置（参见插图C）

运输固定装置**(16)**方便您将电动工具运输到不同的安装位置。

松开电动工具的锁定（工作位置）
– 通过手柄**(1)**略微向下按压机臂，以松开运输固定装置**(16)**。
– 向外完全拉出运输固定装置**(16)**。
– 慢慢向上提起机臂。

提示： 操作时请注意不要向内按压运输固定装置，否则机臂无法摆动到所需的深度。

锁定电动工具（运输位置）
– 尽可能地向下移动机臂，直至将运输固定装置**(16)**向内压到底。

工作准备

调整水平斜切角度（参见插图D）

水平斜切角度的调整范围在0度至45度之间。
重要的调整值可在刻度尺**(31)**上读取。相应的末端挡块确保0度和45度位置。
– 逆时针松开夹紧柄**(15)**1次。重置夹紧柄（抬起 – 顺时针旋转 – 放下 – 逆时针松开），直至可以旋转角度挡块**(14)**。
– 旋转角度挡块**(14)**，直至锯台**(13)**上的标记在刻度盘**(31)**上指示需要的水平斜切角度。
– 顺时针拧紧夹紧柄**(15)**1次。重置夹紧柄（抬起 – 逆时针旋转 – 放下 – 顺时针拧紧），直至再次牢固固定角度挡块**(14)**。

移动角度挡块（参见插图D）

可以移动角度挡块**(14)**，以便调节至用于锯切的最佳工件位置。
– 逆时针松开夹紧柄**(15)**1次。重置夹紧柄（抬起 – 顺时针旋转 – 放下 – 逆时针松开），直至可以移动角度挡块**(14)**。
– 移动角度挡块**(14)**至锯片**(29)**的所需距离处。
提示： 45度切割时，必须定位角度挡块，直至其在该标记范围 上显示。
– 顺时针拧紧夹紧柄**(15)**1次。重置夹紧柄（抬起 – 逆时针旋转 – 放下 – 顺时针拧紧），直至再次牢固固定角度挡块**(14)**。

固定工件

为了确保最佳工作安全性，务必固定好工件。不要加工太小而无法固定的工件。

如果工件又长又重，必须在它悬空的末端放上衬垫或做好支撑。

注意图**G**中的夹紧提示。

圆形工件（参见插图E）
– 将管道侧板**(20)**从电动工具背面的支架中取出。管道侧板可扩大圆形工件的夹紧面积。
– 将管道侧板**(20)**移动至固定丝杆**(8)**的板上，直至限位。
– 将工件放到角度挡块 **(14)**上。
– 将固定丝杆**(8)**以及管道侧板**(20)**推到工件上，并借助丝杆柄**(10)**牢牢夹紧工件。

角形工件（参见插图F）
– 按需将管道侧板**(20)**移动至固定丝杆**(8)**的板上。参见插图**G**（夹紧提示 ◇）。
– 将工件放到角度挡块 **(14)**上。
– 将固定丝杆 **(8)**推到工件上，并借助丝杆柄 **(10)**牢牢夹紧工件。

放松工件
– 松开丝杆柄**(10)**。
– 打开快速解锁**(9)**，并将固定丝杆**(8)**拉离工件。

投入使用

开机（参见插图H）
– **调试**电动工具时，请**首先**将开机锁**(2)**向内推。**接着**将电源开关**(19)**按到底并按住。

提示： 基于安全考虑，起停开关**(19)**无法被锁定，所以操作机器时必须持续地按住开关。

均调起动

电子控制的均调起动功能可以限制开机时的扭矩，并延长马达的使用寿命。

关机
– **关闭**时，请松开电源开关**(19)**。

锯切

一般性的锯切提示

保护锯片免受冲撞和敲击。不可以侧压锯片。
不可以加工变形的工件。工件必须有一道笔直的边，这样才能够紧靠。
如果工件又长又重，必须在它悬空的末端放上衬垫或做好支撑。

操作者的位置（参见插图I）

▶ **不要和电动工具前的锯片站在一条线上，而是要站在锯片的侧面。**这样可以避免工具回跳而伤到身体。

– 手掌、手指和手臂必须远离转动中的锯片。

– 手臂不可以在机臂前交叉。

锯切

– 根据尺寸正确地夹紧工件。

– 如有必要，调到需要的水平斜切角度。

– 接通电动工具的电源。

– 通过手柄**(1)**缓慢向下移动机臂。

– 施力均匀地锯切工件。

– 关闭电动工具并等待，直至锯片完全停止转动。

– 慢慢向上提起机臂。

工作提示

标记锯切线（参见插图 J）

激光束会标出锯片的锯切线。这样您可以准确地放置好即将锯切的工件，而无需打开摆动防护罩。

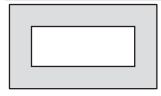
– 利用开关**(26)**接通激光束。

– 工件上的记号要对准激光线的右缘。

提示： 锯切前请检查显示的切线是否正确。因为在密集使用机器之后，激光束可能会因为振动而出现偏差。

许可的工件尺寸

最大工件 [毫米]

工件形状	斜切角度（水平）	
	0度	45度
	直径127	直径115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

最小工件

（= 所有可以通过固定丝杆**(8)**夹紧的工件）：长100毫米

最大切削深度（0度/0度）：127毫米

尘/屑吸集装置（参见插图K）

加工含铅的颜料以及矿物和金属所产生的废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。

加工含铅的颜料以及矿物和金属所产生的废尘有害健康。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

– 工作场地要保持空气流通。

– 最好佩戴P2滤网等级的呼吸防护面具。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

▶ **避免让工作场所堆积过多的尘垢。**尘埃容易被点燃。

锯片**(29)**会被灰尘、碎屑或锯台**(13)**开口处工件的碎片卡住。

– 关闭电动工具并等待，直至锯片完全停止转动。

– 取出充电电池**(22)**。

– 拉出碎屑抽屉**(21)**并完全清空。

检查和调整基本设定

为了确保精确的锯切，在频繁使用之后必须检查电动工具的基本设定，必要时进行适度调整。
检查时不仅要有足够的经验，而且还要使用特殊工具。

博世的客户服务中心能够快速可靠地执行这项工作。

校准激光

提示： 测试激光功能时必须装入充电电池。

▶ **校准激光时（例如移动机臂时），千万不要按下电源开关。** 无意中启动电动工具可能会造成伤害。

– 将电动工具调整在工作位置上。

检查（参见插图L1）

– 在工件上画一条切线。

– 通过手柄**(1)**缓慢向下移动机臂。

– 调整工件，让锯片上的锯齿靠在锯切线上。

– 让工件保持在这个位置上，重新慢慢向上提起机臂。

– 固定好工件。

– 利用开关**(26)**接通激光束。

即便在放下机臂的时候，激光束也必须和工件上的锯切线在整个长度上对齐。

调整（参见插图L2）

– 用十字螺丝刀旋转调整螺栓**(33)**，直至在整个长度上激光束与工件上的切线平行。

逆时钟方向转动会使激光束从左向右移动，顺着时钟方向转动会使激光束从右向左移动。

运输电动工具（参见插图M）

运输电动工具之前必须先执行以下各步骤:

– 将电动工具调整在运输位置上。

– 拆除所有无法固定安装在电动工具上的附件。
将碎屑抽屉**(21)**用运输固定装置**(32)**固定。
将管道侧板**(20)**推入电动工具背面的支架中。
运输时必须尽可能把不使用的锯片放置在封闭的盒子中。

– 请始终通过运输手柄**(24)**抬起电动工具。

▶ **搬动电动工具时只能使用运输装置，不可以利用防护装置来运输电动工具。**

维修和服务

保养和清洁

- ▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。** 意外操作起停开关可能会造成伤害。
- ▶ **定期清洁电动工具的通风间隙。** 电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- ▶ **在某些极端使用环境下，如果可能的话一定要使用吸尘器。 经常吹除通气孔中的污垢，并且要使用故障电流保护开关（PRCD）。** 加工金属时可能在电动工具的内部堆积会导电的粉尘。这样可能会影响电动工具的安全绝缘性能。
- ▶ **维护和修理的工作只能交给合格的专业人员执行。** 如此才能够确保电动工具的安全性能。

摆动防护罩**(5)**必须能够无阻地摆动，并且要能够自动关闭。所以摆动防护罩的四周必须随时保持清洁。请用刷子去除粉尘和碎屑。

客户服务和应用咨询

关于服务地址和保修条件的链接请查看最后一页。

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的电动工具、充电电池、附件和废弃的包装材料。



不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中！

繁體中文

安全注意事項

電動工具通用安全警告

⚠警告 **請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。**若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和 / 或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

- ▶ **保持工作場地清潔和明亮。** 混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ **不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。** 電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ **讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。** 注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

- ▶ **不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。** 水進入電動工具將增加電擊危險。

人身安全

- ▶ **保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。 當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。** 在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ **使用個人防護裝置。 始終佩戴護目鏡。** 安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ **防止意外起動。 確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。** 手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ **在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。** 遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ **手不要伸展得太長。 時刻注意立足點和身體平衡。** 這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ **著裝適當。 不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。 讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。** 寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ **如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。** 使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ **切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。** 任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- ▶ **不要濫用電動工具， 根據用途使用適當的電動工具。** 選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ **如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。** 不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ **在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。** 這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ **將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。** 電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ **保養電動工具與配備。** 檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。 如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ **保持切削刀具鋒利和清潔。** 保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

- ▶ **按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。**將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ **把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。**易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- ▶ **只用製造商規定的充電器充電。**將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- ▶ **只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。**使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- ▶ **當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。**電池端部短路會引起燃燒或火災。
- ▶ **在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。 如果意外碰到了，用水沖洗。 如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。**從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- ▶ **請勿使用已受損或經改裝的電池盒。**已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。
- ▶ **勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。**若是靠近火源或暴露在超過130 °C的環境中可能造成爆炸。
- ▶ **請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的溫度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。**不當充電或是未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ **將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。**這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ **請勿自行檢修受損的電池盒。**電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

金屬切鋸機的安全注意事項

- ▶ **配件的額定速率必須至少等於電動工具上所標示的最大速率。**配件的運轉速度若高於其額定速率，可能會造成其破損並解體。
- ▶ **所使用的緊固法蘭不可有任何受損，其尺寸與形狀務必要與您所選用的鋸片相符。**適用的法蘭可正確支撐鋸片，並減少鋸片發生斷裂。
- ▶ **配件的外徑及厚度必須在電動工具的額定功率範圍內。**規格不正確的配件無法讓防護機制發揮應有功能，或者可能失控。
- ▶ **鋸片和法蘭必須剛好與電動工具轉軸完全吻合。**如果嵌件工具與電動工具轉軸之間有餘隙，不僅嵌件工具無法均勻旋轉，轉動時甚至會強烈震動，進而造成機器失控。
- ▶ **請勿使用已受損的鋸片。每次使用之前，請仔細檢查鋸片有無缺角或裂痕。電動工具或鋸片萬一掉落，請務必檢查它是否受損；或者請換用完好無損的鋸片。檢查及裝上鋸片時，您本人及附近人員須遠離鋸片旋轉平面，然後讓電動工具以最高轉速運作一分鐘。**受損的鋸片通常會在此段測試期間斷裂。
- ▶ **請穿戴個人防護裝備。根據實際操作狀況，使用面罩、安全護目鏡或防護眼鏡。在適當情況下，請戴上防塵面罩、聽力防護裝置、手套以及可防止細小磨料或工件碎片的工作圍裙。**護目裝置必須能有效阻擋各種操作中所產生的噴飛碎屑。防塵面罩或口罩必須能過濾操作中所產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力受損。
- ▶ **請讓其他人員與工作區域保持一定的安全距離。任何進入工作區域的人員必須戴上防護裝備。**工件或嵌件工具的碎片可能會飛出，並造成直接工作範圍之外的人員受傷。
- ▶ **請定期清理電動工具的通風口。**馬達風扇會將粉塵捲入機殼內，累積過多的金屬粉塵可能危及電氣安全。
- ▶ **請勿在易燃材料旁操作本電動工具。請勿在如木材等可燃材料上操作本電動工具。**火花可能引燃這些易燃物。
- ▶ **請勿使用需要冷卻液的配件。**使用水或其他冷卻液可能導致觸電或電擊事件。

反彈與相關警告

反彈是因為旋轉中的鋸片在鉤住或卡住當下瞬間產生的反作用力。鉤住或卡死會造成旋轉中的嵌件工具瞬間停住轉動，而使失控的**切割砂輪機**往上朝操作者方向拋飛。

例如，如果鋸片被鉤在或卡在工件裡，伸入卡止點的鋸片邊緣可能會陷入材料裡而導致鋸片脫落或反彈。在此狀況下鋸片也可能碎裂。

反彈是電動工具使用錯誤及 / 或不正確操作所造成的後果。透過後續說明的適當預防措施，即可避免。

- ▶ **緊緊握好電動工具，並穩住您的雙臂和身體，以抵抗反彈力道。**操作人員只要採取適當防護措施，即可控制朝上的反彈力道。
- ▶ **請您避免進入旋轉中之鋸片的前方及後方區域。**發生反彈時，切割砂輪機會被往上扯往操作者方向。
- ▶ **請勿使用鏈條鋸片、木雕用刀片或是間隙寬度超過 10 mm 的節段型鑽石鋸片。**這類鋸片經常造成反彈以及電動工具失控。
- ▶ **請避免鋸片卡死或將鋸片過度用力下壓。切割深度不可過深。**鋸片若是過載，將造成其承受的應力增加，變得更容易歪斜或卡死，進而造成反彈或鋸片斷裂的發生機率提高。
- ▶ **如果鋸片被夾住了，或者當您要中斷作業時，必須先關閉電動工具並且握穩切割砂輪機，等候鋸片完全靜止。切不可試圖將仍在運轉中的鋸片從切口中抽出，否則會發生反彈。**查明卡住的原因並予以排除。
- ▶ **只要電動工具仍位於工件內部，切勿將之重新啟動。請先讓鋸片達到其最高轉速，然後才小心地繼續切割。**否則可能造成鋸片鉤住、從工件中彈出或反彈。

- ▶ **大型工件應妥善支撐，以免鋸片卡住而造成反彈。**大型工件可能因其自身重量而下垂。必須從鋸片兩側、鋸線旁以及邊緣處支撐住工件。
- ▶ **請盡量利用夾具固定加工件。若用手握持加工件，手與鋸片兩側應保持至少100 mm的距離。請勿用此鋸片切割過小而無法固定或需用手握持的工件。**若您的手太靠近鋸片，會增加因接觸鋸片而受傷的風險。
- ▶ **加工件需保持固定，並使用圍欄與工作台進行固定。請勿將加工件朝鋸片方向送入或「徒手」進行切割。**未固定或移動的加工件可能高速拋出而造成人員受傷。
- ▶ **請推動鋸片通過加工件。切勿拉動鋸片通過加工件。切割時，請將鋸頭升高並拉出而不要與加工件接觸，接著將鋸頭下壓再推動鋸片通過加工件。**以拉動方式進行切割會造成鋸片移至加工件上，而使鋸片組件突然射向操作員。
- ▶ **請勿將手穿過鋸片切割路線的上方。**以「雙手交叉」的方式握持加工件，例如以左手將加工件握在鋸片右側（反之亦然），是非常危險的。
- ▶ **鋸片仍在旋轉時，切勿從擋塊後方抓握。雙手務必與轉動中之鋸片至少保持 100 mm 的安全距離（鋸片兩側皆應如此）。**雙手可能在不自覺中靠近轉動中的鋸片，您可能因此嚴重受傷。
- ▶ **在切割前請先檢視您的加工件。若加工件呈現弓形或有彎曲，在固定時請將彎曲面的凸緣朝向圍欄。請隨時讓加工件、圍欄與工作台在切割線上保持切齊。**變形或彎曲的加工件可能會扭曲或偏移而在切割時卡到轉動的鋸片。在加工件中不可有釘子等外物。
- ▶ **使用使用電動工具時，桌上除了工件外不可有其他工具。**旋轉中的鋸片如果接觸到小塊廢料或是其他異物，則該物體會以極快速度彈飛。
- ▶ **一次只切割一片加工件。**將多個加工件疊起來不易固定或支撐，故可能會在切割時卡住鋸片或偏移。
- ▶ **使用前應確保電動工具架設在一個平穩的堅固工作檯面上。**一個平穩的堅固工作檯面可降低電動工具搖晃之風險。
- ▶ **作業前請先做規劃。每次變動傾斜或斜角的設定時，請記得調整圍欄使其能正確支撐加工件且不會影響到防護系統。**當機具未「開啟」且工作台上無加工件的情況下，先模擬移動鋸片以確認其不會受到任何影響或有切割到圍欄的風險。
- ▶ **工件的寬度或長度若超過桌面，應適當做好支撐，例如使用桌台加長件或鋸架。**當工件的長度或寬度若超過電動工具的工作桌時，工件可能在支撐不夠穩固的狀態下翻傾。切割下來的金屬塊或工件翻傾後，可能會掀開下方防護罩或失控地從旋轉中的鋸片處噴飛。
- ▶ **請勿讓其他人員擔任工作台延伸裝置或額外支撐物的角色。**未固定加工件在切割時會造成刀片卡住或使加工件移動而使您與助手偏向鋸片。
- ▶ **切除的物件不可卡住或靠近轉動的鋸片。**若加以限制（如使用長度擋片），切除的物件可能會接觸到鋸片而突然射出。
- ▶ **請隨時利用固定裝置或夾具將圓形材料如桿子、管子等妥善固定。**桿子在切割時容易滾動，使鋸片卡住而將加工件連同您的手一起「捲入」鋸片中。
- ▶ **在讓鋸片接觸加工件時，請先讓刀片達到全速運轉的狀態。**如此可降低加工件射出的風險。
- ▶ **工件或是鋸片卡死時，請關閉電動工具。待所有移動部件完全靜止後，拔掉電源插頭並 / 或取出充電電池。然後才移除卡住的材料。**若是無視卡死情況而繼續切割，則可能造成電動工具失控或損壞。
- ▶ **在切割完畢後，請鬆開開關、保持鋸頭朝下等候鋸片停止，然後再取下切開的加工件。**用手靠近怠轉的鋸片非常危險。
- ▶ **當切割不完整或在鋸頭未完全處於下方位置時鬆開開關，請握緊握把。**鋸片的煞車動作會造成鋸頭突然下拉而有受傷的風險。
- ▶ **如果電動工具仍在運轉，不可嘗試清除切割範圍內的鋸屑等類似物品。**先收回機臂然後再關閉電動工具。
- ▶ **加工後如果鋸片尚未冷卻，切勿觸摸鋸片。**工作時鋸片會變得非常灼熱。
- ▶ **作業區請保持整潔。**複合材質是極具危險性的材質。輕質合金粉塵可能會起火或爆炸。
- ▶ **不可以使用高合金快速鋼（HSS）製造的鋸片。**此類鋸片容易折斷。
- ▶ **不可以使用已經變鈍、有裂痕、彎曲或損壞的鋸片。鋸片如果已經變鈍了，或者鋸齒變形了，會因為鋸縫過小而提高鋸割時的磨擦，鋸片容易被夾住並造成反彈。**
- ▶ **請務必使用具備正確尺寸和心軸形狀（鑽石或圓形）的刀片。**不符合鋸片安裝硬體的刀片在運轉時將會偏離中心，進而導致失控。
- ▶ **檢查防護罩的功能是否正常，移動防護罩時會不會發生磨擦。**不可以在打開的狀況下固定住防護罩。
- ▶ **地板應保持乾淨不可有金屬碎屑和金屬殘料。**否則您可能失足滑跤或絆倒。
- ▶ **請先確認工作檯面至待加工的工件之間沒有伸進任何調整工具、或類似金屬粉屑這樣的東西，然後才可真正開始操作電動工具。**過小的金屬片或其他物品若是碰觸到旋轉中的鋸片，可能會高速噴飛擊中操作者。
- ▶ **工具未完全靜止時，不可離開工具。**如果工具仍繼續轉動，可能造成傷害。
- ▶ **先啟動電鋸後再把鋸片放置到工件上切割。**否則萬一鋸片卡在工件中，會有反彈的危險。
- ▶ **切勿踩踏在電動工具上。**如果電動工具突然翻倒或者不小心觸碰鋸片都可能造成嚴重傷害。
- ▶ **本電動工具僅適用於乾式切割。**水進入電動工具將增加觸電危險。
- ▶ **如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。**工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。

- ▶ **切勿改裝拆開充電電池。**可能造成短路。
- ▶ **尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。**進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ **僅可在製造商的產品中使用充電電池。** 如此才可提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。

- ▶ **本電動工具出貨時皆有附掛雷射警示牌（詳見「符號和它們的代表意義」一覽表）**。
- ▶ **雷射警示牌上的內容若不是以貴國語言書寫，則請於第一次使用前將隨附的當地語言說明貼紙貼覆於其上。**
- ▶ **謹慎對待電動工具上的警告標示，絕對不可讓它模糊不清而無法辨識。**



請勿將雷射光束對準人員或動物，您本人亦不可直視雷射光束或使雷射光束反射。 因為這樣做可能會對他人眼睛產生眩光，進而引發意外事故或使眼睛受到傷害。

- ▶ **萬一雷射光不小心掃向眼睛，應立刻閉上眼睛並立刻將頭轉離光束範圍。**
- ▶ **請勿對本雷射裝備進行任何改造。**您可以放心使用本操作說明書中所述及的設定方法。
- ▶ **不可放任兒童在無人監督之下使用本電動工具。**他們可能會不小心對他人或自己的眼睛造生眩光

符號

以下符號可以幫助您正確地使用本電動工具。請牢記各符號和它們的代表意義。正確了解各符號代表的意思，可以幫助您更有把握更安全地操作本電動工具。

符號和它們的代表意義



雷射光束
請勿直視光束
等級 2
消費型雷射產品



當電動工具運轉時，切勿把手伸進鋸切範圍內。 手若觸碰鋸片有被割傷的危險。



請佩戴耳罩。 工作噪音會損壞聽力。

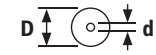


請佩戴護目鏡。

符號和它們的代表意義



請佩戴防塵面罩。



請注意鋸片尺寸（鋸片直徑 **D**，孔徑 **d**）。孔徑 **d** 必須和工具主軸完全吻合，不能有空隙。如果必須使用異徑管，則應注意：異徑管尺寸必須與鋸片主體厚度、鋸片孔徑以及工具主軸直徑相配。請儘可能使用鋸片隨附的異徑管。

鋸片直徑 **D** 必須與符號上的數值相符。

請參考「技術性數據」章節中「適用鋸片的尺寸」。



為固定角度擋塊，將拉緊手柄沿順時針方向多次**繼續調整**旋轉到底。

為鬆開角度擋塊，將拉緊手柄逆時針方向多次**繼續調整**旋轉到底。

產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

本電動工具採立座式設計，可搭配鋸片在金屬材料上進行直線型的縱鋸、橫鋸作業，水平斜切角可達 45°，過程中毋需注水。

本產品為符合EN 50689規範之消費級雷射產品。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

(1) 把手
(2) 安全鎖
(3) 雷射保護蓋
(4) 主軸鎖
(5) 活動防護罩
(6) 料屑排吸裝置
(7) 用以固定角度擋塊的緊固扳桿
(8) 制動螺桿
(9) 快速解鎖裝置
(10) 螺桿握把
(11) 內六角扳手
(12) 安裝孔
(13) 鋸台
(14) 角度擋塊
(15) 用於固定（水平）斜鋸角的夾緊手柄

(16) 搬運固定裝置
(17) 雷射光束出口
(18) 雷射警示牌
(19) 起停開關
(20) 管夾
(21) 集屑盤
(22) 充電電池[a)]
(23) 充電電池解鎖按鈕[a)]
(24) 搬運把手
(25) 護罩
(26) 雷射起停開關（標示鋸線）
(27) 固定鋸片的內六角螺栓
(28) 緊固法蘭
(29) 鋸片
(30) 內側緊固法蘭
(31) 斜鋸角刻度尺（水平）
(32) 集屑盤搬運固定裝置
(33) 雷射定位調整螺栓（平行）

a) **所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。**

技術性數據

充電式金屬切割鋸		GCD 18V-355
產品機號		**3 601 M59 0..**
額定電壓	V⎓	18
無負載轉速	次 / 分	1300
雷射種類	nm	650
	mW	< 1
雷射等級		2
重量[A)]	kg	19.8
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
操作狀態下的容許環境溫度[B)]以及存放狀態下	°C	−20 ... +50
建議使用的充電電池		GBA 18V... ProCORE18V...
相容的充電電池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
建議使用的充電器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 不含充電電池（您可在 www.bosch-professional.com 找到充電電池重量）
B) 溫度 <0 °C 時，性能受限

數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見www.bosch-professional.com/wac。

充電式金屬切割鋸		GCD 18V-355
適用鋸片的尺寸		
最大鋸片直徑 **D**	mm	355
鋸片主體的厚度	mm	1.8–2.5
孔徑 **d**	mm	25.4

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

▶ **只能選用技術性數據裡所列出的充電器。**僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示： 由於國際運輸規定，出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前，請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內，直到卡緊。

取出充電電池

若要取出充電電池，請按解鎖鈕，然後將充電電池抽出。**不可以強行拉出充電電池。**

本充電電池具備了雙重鎖定功能，即使不小心按壓了充電電池解鎖按鈕，充電電池也不會從機器中掉落出來。固定彈簧會把充電電池夾緊在機器中。

充電電池的電量指示器

提示：並非所有的充電電池類型都有電量指示器。

充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮，務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

按一下電量指示器按鈕 On 或 ⛽，即可顯示目前的電量。即使已取出充電電池，此項功能仍可正常運作。

按壓電量顯示按鈕後，LED 燈若未亮起，即表示充電電池故障，必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V... | GBA18V...



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %

LED	容量
2 顆綠燈持續亮起	30–60 %
1 顆綠燈持續亮起	5–30 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

充電電池型號 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	容量
5 顆綠燈持續亮起	80–100 %
4 顆綠燈持續亮起	60–80 %
3 顆綠燈持續亮起	40–60 %
2 顆綠燈持續亮起	20–40 %
1 顆綠燈持續亮起	5–20 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

電池缺陷風險檢測

EXPERT18V... | EXBA18V...

電池電量指示器的 LED 燈除了顯示電池的充電狀態外，還可顯示電池缺陷的風險。

要啟用此功能，請按住電量指示器按鈕 3 秒鐘。電池電量指示器上的跑動燈號會顯示電池的分析結果。結果會顯示在電池電量指示器上。

 **1 個 LED 燈：**電池有很高的缺陷風險。效能和運作時間可能已經降低。建議更換電池。

 **5 個 LED 燈**：充電電池狀況良好，故障風險低。

請注意：電池缺陷風險評估分為兩個階段，並提供簡化的狀況評估。電池會被評估為狀況良好或缺陷風險增加。不會顯示電池狀況的百分比。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 −20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

供貨範圍

– 小心地從包裝中取出所有隨附零件。
– 拆除電動工具和隨附配件上的所有包裝材料。

初次使用本電動工具之前，先檢查以下各部件是否包含在供貨範圍中：

– 充電式金屬切割鋸搭配已組裝鋸片
– 內六角扳手 **(11)**
– 管夾 **(20)**

提示：檢查電動工具是否有壞損之處。

使用電動工具之前，必須仔細檢查防護裝置或輕微損壞的零件是否仍然運作正常。檢查活動零件是否功能正常、沒有被卡死，以及是否有任何零件有否受損。所有零件都必須安裝正確，並且符合規定以確保機器能夠正常運作。

損壞的防護裝置和零件必須按照規定交給合格的專業修理廠修理或更換。

固定式安裝或活動式安裝

▶ **為了能夠穩定地操作機器，正式使用機器之前，必須把電動工具固定在平坦、穩固的工作平面上（例如工作桌）。**

安裝在工作平面上（請參考圖 A）

– 使用合適的夾鉗把電動工具固定在工作平面上。必須利用安裝孔 **(12)** 來進行固定。

安裝在博世工作桌上

博世的 GTA 工作桌擁有可調整高度的桌腳，使電動工具能夠穩固站立在任何底座上。工作桌的工件托架可以支撐較長工件。

▶ **請詳讀工作桌附帶的所有警告指示和說明。**若未遵循警告指示和說明可能遭受電擊、發生火災並 / 或造成嚴重傷害。

▶ **安裝電動工具之前必須先正確地組裝工作桌。**重點是要正確地組裝工作桌，如此可以避免工作桌倒塌。

– 把電動工具調整至搬運位置。
– 從下方將所屬的轉接器裝至鋸台 **(13)** 上。同時請遵循轉接器的詳細組裝說明。
– 將轉接器與工作台支座旋緊。

活動式架設（不建議！）

您不應該將電動工具直接安裝固定在工作平面上，此點絕無例外。不過，當您只是將鋸台 **(13)** 的支腳暫放在適當位置上時（例如工作桌、平坦地面上等等），可以不用旋緊電動工具的螺栓。

更換鋸片（請參考圖 B1–B3）

▶ **待工具主軸完全靜止後，才可以使用主軸鎖 (4)**。否則可能造成電動工具損壞。

▶ **安裝鋸片時務必穿戴防護手套。**碰觸到鋸片可能被割傷。

所使用的鋸片其最高容許轉速必須高於電動工具的無負載轉速。

只能使用本電動工具製造商所推薦的鋸片，且鋸片應要適用於加工材質。唯有這樣做才能避免鋸切時發生鋸齒過熱的情形。

拆卸鋸片

– 把電動工具調整至工作位置。

– 將活動防護罩 **(5)** 往後翻轉，然後將其保持在這個位置上。
– 用隨附的內六角扳手 **(11)** 旋轉內六角螺栓 **(27)** 並同時按壓主軸鎖 **(4)**，讓它卡緊。
– 請按住主軸鎖 **(4)** 不放，並同時以逆時針方向旋出螺栓 **(27)**。
– 取下緊固法蘭 **(28)**。
– 取出鋸片 **(29)**。

安裝鋸片

必要時，請在安裝前清潔所有待安裝的零部件。
– 將新鋸片 **(29)** 裝到內側緊固法蘭 **(30)** 上。
▶ **安裝時請注意，鋸齒的鋸切方向（即鋸片上的箭頭指示方向）必須與護蓋上的箭頭指示方向一致!**
– 將固定法蘭 **(28)** 和螺栓 **(27)** 裝上去。請按壓主軸鎖 **(4)** 直到卡上，再以順時針方向旋緊螺栓。
– 再次鬆開主軸鎖 **(4)**。請視需要用手將此按鈕完全往上拉。
– 將活動防護罩 **(5)** 慢慢地往下拉，讓它完全遮住鋸片。

操作

搬運固定裝置（請參考圖 C）

搬運固定裝置 **(16)** 可讓您輕鬆將電動工具搬運至不同工作地點。

解開電動工具的鎖定（工作位置）
– 從把手 **(1)** 處將機臂略微往下推，即可解開搬運固定裝置 **(16)**。
– 將搬運固定裝置 **(16)** 拉至最外側。
– 將機臂慢慢往上提起。

提示: 作業時請注意：請勿將搬運固定裝置往內頂，否則機臂將無法翻旋至所需深度位置。

鎖定電動工具（搬運位置）
– 將機臂往下拉至，能夠將搬運固定裝置 **(16)** 推至最內側的程度。

正式操作前的準備工作

調整水平斜鋸角（請參考圖 D）

水平斜鋸角的調整範圍在 0° 至 45° 之間。
可在刻度 **(31)** 上讀取重要的設定值。0° 以及 45° 位置各有一個限位擋塊，供您確認。
– 逆時針旋轉拉緊手柄 **(15)** 一次，以便將它鬆開。繼續調整拉緊手柄（抬高 – 沿順時針方向轉動 – 降下 – 逆時針方向鬆開）直到角度擋塊 **(14)** 可旋轉為止。
– 轉動角度擋塊 **(14)**，直到鋸台 **(13)** 上的標記指著刻度 **(31)** 上所需的水平斜鋸角。
– 沿順時針方向旋緊拉緊手柄 **(15)** 一次。繼續調整拉緊手柄（抬高 – 逆順時針方向轉動 – 降下 – 沿時針方向轉動）直到角度擋塊 **(14)** 再次牢牢固定為止。

調動角度擋塊（請參考圖 D）

您可推動角度擋塊 **(14)**，以調整最佳的工件鋸切位置。
– 逆時針旋轉拉緊手柄 **(15)** 一次，以便將它鬆開。繼續調整拉緊手柄（抬高 – 沿順時針方向轉動 – 降下 – 逆時針方向鬆開）直到角度擋塊 **(14)** 可旋轉為止。
– 將角度擋塊 **(14)** 推動至與鋸片 **(29)** 的所需距離。
提示: 在 45° 鋸切時，必須定位角度擋塊，使其指向此標記區域 。
– 沿順時針方向旋緊拉緊手柄 **(15)** 一次。繼續調整拉緊手柄（抬高 – 逆順時針方向轉動 – 降下 – 沿時針方向轉動）直到角度擋塊 **(14)** 再次牢牢固定為止。

固定工件

為了確保工作安全，請務必固定好工件。不可以加工太小而無法固定的工件。
如果工件又長又重，必須在它懸空的末端底下墊上襯墊或做好支撐。
請注意圖 **G** 中的夾緊說明。

圓形工件（請參考圖 E）
– 將管夾 **(20)** 從其電動工具背面的固定裝置取下。
管夾可增大圓形工件的夾緊面積。
– 將管夾 **(20)** 推向制動螺桿 **(8)** 的板上到底。
– 放上工件，請讓它貼靠角度擋塊 **(14)**。
– 將制動螺桿 **(8)** 連同管夾 **(20)** 推至抵住工件，然後藉由螺桿握把 **(10)** 將工件夾緊。

方形工件（請參考圖 F）
– 視需求球將管夾 **(20)** 推向制動螺桿 **(8)** 的板上到底。
請參考圖 **G**（夾緊說明 ◇）。
– 放上工件，請讓它貼靠角度擋塊 **(14)**。
– 將制動螺桿 **(8)** 推至抵住工件，然後藉由螺桿握把 **(10)** 將工件夾緊。

鬆開工件
– 鬆開螺桿握把 **(10)**。
– 翻開快速解鎖裝置 **(9)**，並將制動螺桿 **(8)** 從工件上退開。

操作機器

啟動（請參考圖 H）
– 若要讓電動工具**開始運轉**，請**先**將作動安全鎖 **(2)** 推向內側。**接著**再將起停開關 **(19)** 完全按壓到底，不要放開。

提示: 基於安全考量，無法鎖定起停開關 **(19)** 的位置，所以操作機器時必須持續按住此開關。

緩速起動

電子控制的緩速起動功能可以限制開機時的扭力，並延長馬達的使用壽命。

關閉
– 若要**關閉**，鬆開起停開關 **(19)** 即可。

鋸切

一般性鋸切指示

保護鋸片，以免遭受衝擊和碰撞。不可以側壓鋸片。

不可以加工已被拉扯移位的工件。工件必須有一個可貼靠的直邊。

如果工件又長又重，必須在它懸空的末端底下墊上襯墊或做好支撐。

操作者的位置（請參考圖 I）

- ▶ **不可以站在電動工具前而與鋸片呈一直線，所站位置應要保持在鋸片的側面。**這樣可以保護身體避免受到反彈力道衝擊。
- – 手掌、手指和手臂必須遠離轉動中的鋸片。
- – 手臂不可以在機臂前交叉。

鋸切

- – 根據尺寸固定好工件。
- – 請依照需求設為您所想要的水平斜鋸角。
- – 啟動電動工具。
- – 利用把手 **(1)** 緩慢地將機臂往下拉。
- – 鋸切工件時必須施力均勻。
- – 關閉電動工具並等待鋸片完全停止轉動。
- – 將機臂慢慢往上提起。

作業注意事項

標示鋸線（請參考圖 J）

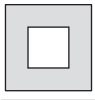
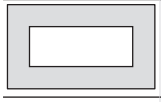
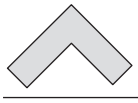
雷射光束可為您顯示鋸片的鋸線。這樣您可以準確地放置好待鋸切的工件，無需打開活動防護罩。

- – 請您利用開關 **(26)** 啟動雷射光束。
- – 將您在工件上所做的記號對準雷射標線右緣。

提示：鋸切之前請檢查，鋸線是否仍正確顯示。因為在頻繁使用後，雷射光束可能會因例如震動而偏移。

容許的工件尺寸

最大工件 [mm]

工件形狀	斜鋸角（水平）	
	0°	45°
	直徑 127	直徑 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

最小工件

（= 所有可用制動螺桿 **(8)** 夾緊固定的工件）：長度 100 mm

最大鋸切深度（0° / 0°）：127 mm

廢塵 / 料屑吸集裝置（請參考圖 K）

加工含鉛的顏料、礦物和金屬時所產生的廢塵有害健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會有過敏反應或者感染呼吸道疾病。

某些金屬廢塵被列為危險物質，尤其是與鋅、鋁和鉻等合金結合之後。只有經過專業訓練的人才允許加工含石棉的物料。

- – 工作場所要保持空氣流通。
- – 建議佩戴 P2 過濾等級的口罩。

請留意並遵守貴國的物料加工相關法規。

- ▶ **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。**塵埃容易被點燃。

鋸台 **(13)** 隙縫中的金屬塵屑或工件碎片可能造成鋸片 **(29)** 卡住而無法運作。

- – 關閉電動工具並等待鋸片完全停止轉動。
- – 取下充電電池 **(22)**。
- – 請抽出集屑盤 **(21)**，將它完全清空。

檢查和調整基本設定

為確保精準鋸切，頻繁使用之後必須檢查電動工具的基本設定，必要時須適度調整。

檢查時不但要具備足夠的經驗，而且得使用特殊工具。

博世客戶服務中心能夠既快速又可靠地執行這項工作。

校正雷射

提示：要測試雷射功能，必須裝入電池。

- ▶ **校正雷射時（例如移動機臂時）千萬不可按壓起停開關。**不小心啟動電動工具可能造成人員受傷。
- – 把電動工具調整至工作位置。

檢查（請參考圖 L1）

- – 在工件上畫一條筆直鋸線。
- – 利用把手 **(1)** 緩慢地將機臂往下拉。
- – 調整工件，讓鋸片上的鋸齒靠在鋸線上。
- – 讓工件保持在這個位置並握牢它，再度慢慢向上提起機臂。
- – 請確實夾緊工件。
- – 請您利用開關 **(26)** 啟動雷射光束。

即便在放下機臂的時候，雷射也必須與工件上的鋸線全長對齊。

調整（請參考圖 L2）

- – 將調整螺栓 **(33)** 使用十字螺絲起子轉動，直到雷射光束與工件上的鋸線全長平行。

逆時針旋轉時，雷射光束會由左向右移動。順時針旋轉時，雷射光束會由右向左移動。

搬運電動工具（請參考圖 M）

搬運電動工具之前必須先執行以下步驟:

– 把電動工具調整至搬運位置。
– 拆除所有無法被固定在電動工具上的配件。將集屑盤 **(21)** 使用搬運固定裝置 **(32)** 固定住。將管夾 **(20)** 推入其電動工具背面的固定裝置。搬運時必須儘可能把不使用的鋸片放置在密閉盒子中。
– 一律要從搬運把手 **(24)** 處提起電動工具。
▶ **搬動電動工具時只能使用搬運裝置。不可以利用防護裝置來搬運電動工具。**

維修和服務

保養與清潔

▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
▶ **請定期清潔電動工具的通風口。**電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。
▶ **在某些極端操作環境下，如有可能請務必使用吸塵裝備。時常將通氣孔上累積的塵垢噴吹乾淨，並在前端加設漏電斷路器（PRCD）。**加工金屬時電動工具內部可能堆積會導電的廢塵。這樣可能會影響電動工具的安全絕緣性能。
▶ **維修保養工作僅能交由合格的專業技師來執行。**如此才能夠確保本電動工具的安全性。

活動防護罩 **(5)** 必須能夠自由擺動，並能自動閉合。所以活動防護罩的四周必須隨時保持清潔。請用軟刷清除粉塵與鋸屑。

顧客服務處和顧客咨詢中心

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。



不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中!

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠경고 **본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.** 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오.** 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 툴이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
▶ **자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오.** 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
▶ **알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리나 옷이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오.** 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오.** 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극 할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

금속 절단기 안전 수칙

- ▶ **액세서리의 정격 속도는 적어도 공구에 표시되어 있는 최고 속도와 동일해야 합니다.** 정격 속도보다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.
- ▶ **항상 선택한 톱날에 맞는 사이즈와 형상을 갖추고 손상되지 않은 클램핑 플랜지를 사용하십시오.** 적합한 플랜지를 사용해야 톱날을 받쳐주어 톱날 파손의 위험이 줄어듭니다.
- ▶ **액세서리의 외경 및 두께는 공구가 수용할 수 있는 범위 내에 있어야 합니다.** 액세서리의 사이즈가 부정확한 경우 제대로 보호받지 못하거나 제어되지 않을 수 있습니다.
- ▶ **톱날 및 플랜지는 전동공구의 스핀들에 정확하게 맞아야 합니다.** 삽입공구가 전동공구의 스핀들에 정확하게 맞지 않으면 불균일하게 회전하고, 진동이 너무 심하여 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ **손상된 톱날은 사용하지 마십시오. 사용하기 전에 항상 톱날에 금이 가거나 깨지지 않았는지 확인해 보십시오. 전동공구나 톱날이 떨어졌을 경우, 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 경우 새로운 톱날을 사용하십시오. 톱날을 점검하고 삽**

입한 경우, 톱날 회전 반경 밖에 두고 전동공구를 1분간 최대 회전속도로 작동시키십시오. 손상된 톱날은 대부분 이 시험 단계에서 부러집니다.

- ▶ **신체 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라 안면 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 착용하십시오. 필요한 경우, 작은 연삭 파편 또는 가공품 파편을 막을 수 있는 방진 마스크, 청력 보호구, 장갑 및 작업용 앞치마를 착용하십시오.** 보안경은 여러 작업을 진행하면서 생성되는 비산 파편들을 차단할 수 있어야 합니다. 마스크나 방독 마스크는 작업하면서 생성되는 먼지를 걸러낼 수 있어야 합니다. 오랫동안 고강도의 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- ▶ **다른 사람이 작업장으로부터 안전 거리를 유지할 수 있도록 하십시오. 작업장에 들어오는 사람은 모두 보호장비를 착용해야 합니다.** 그렇지 않을 경우 작업물의 파편이나 삽입공구 조각이 튕겨나와 작업장 밖에서도 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 통풍구를 주기적으로 청소하십시오.** 모터의 팬은 하우징 내부로 먼지를 흡입하는데, 금속 가루가 너무 많이 쌓이면 전기 사고 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 소재 근처에서 전동공구를 작동시키지 마십시오. 전동공구가 목재와 같은 가연성 소재 위에 올려져 있는 경우 공구를 작동하지 마십시오.** 스파크로 인해 점화될 수 있습니다.
- ▶ **냉각용 액체가 필요한 액세서리는 사용하지 마십시오.** 물이나 기타 액체 냉매를 이용하면 감전되거나 감전사 할 수 있습니다.

반동 및 관련 경고사항

반동은 회전하는 톱날이 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 삽입공구가 갑자기 정지하게 됩니다. 이로 인해 제어되지 않은 상태의 **절단 기기**가 위쪽 방향으로 가속되어 조작자쪽을 향할 수 있습니다.

예를 들어 톱날이 작업물에 박히거나 걸리면 톱날 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 이로 인해 톱날이 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 이때 톱날이 부러질 수도 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 기술된 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

- ▶ **전동공구를 꽉 잡고 반발력에 저항할 수 있는 자세를 유지하십시오.** 작업자가 적절한 예방 조치를 취한다면 위쪽으로 발생하는 반동력을 제어할 수 있습니다.
- ▶ **회전하는 톱날의 앞뒤 영역에 있지 마십시오.** 반동이 발생하면 제어되지 않은 상태의 절단 기기가 위쪽 방향으로 구동되어 조작자쪽을 향할 수 있습니다.
- ▶ **우드카빙용 톱날이나 이가 있는 톱날 혹은 홈너비가 10 mm 이상인 세그먼트 다이아몬드 디스크를 사용하지 마십시오.** 이러한 공구를 사용하면 반동이 유발되고 전동공구를 통제하기 어려워집니다.
- ▶ **톱날이 걸리지 않게 하고 톱날을 너무 세게 누르지 마십시오. 지나치게 깊이 절단하지 마십시오.** 톱날의 과부하로 인해 부하가 증가되고 걸리거나 박히기 쉬워져, 그 결과 반동이 생기거나 톱날이 파손될 위험이 높아집니다.
- ▶ **톱날이 걸려 움직이지 않거나 작업을 중단한 경우, 즉시 전동공구의 전원을 끄고 톱날이 정지할 때까지 절단 기기를 잘 잡고 있어야 합니다. 절대로 회전하고 있는 톱날을 작업물에서 잡아 당기려고 하지 마십시오. 반동이 생길 위험이 있기 때문입니다.** 걸린 원인을 찾아 해결하십시오.
- ▶ **전동공구가 작업물 내에 위치하는 동안에는 다시 전원을 켜지 마십시오. 조심스럽게 절단 작업을 이어나가기 전에 먼저 톱날을 최고 속도로 높여 보십시오.** 그렇지 않으면 톱날이 걸려 작업물에서 튕겨져 나오거나 반동이 생길 수 있습니다.
- ▶ **톱날이 박혀 반동이 생기는 위험을 줄이기 위해 대형 작업물은 받쳐 주십시오.** 대형 작업물은 그 자체의 중량으로 인해 휠 수 있습니다. 작업물은 톱날의 양쪽 측면, 즉 절단선 부근 및 모서리에서 받쳐주어야 합니다.
- ▶ **가능할 때는 언제나 클램프를 사용해 작업 재료를 지지하십시오. 작업 재료를 손으로 지지할 때는 항상 손과 톱날 양쪽의 거리를 최소 100 mm 정도로 유지하십시오. 이 톱이 너무 작아 안정적으로 클램핑할 수 없거나 손으로 잡을 수 없는 작업 재료를 절단하는 데 사용하지 마십시오.** 손이 톱날에 너무 가까우면 톱날에 닿아 부상을 당할 위험이 커집니다.
- ▶ **작업 재료는 클램프로 고정되거나 펜스와 테이블에 모두 고정되어야 합니다. "손으로" 작업 재료를 절단하거나 톱날로 이송하지 마십시오.** 통제되지 않거나 움직이는 작업 재료가 고속으로 튀어 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ **톱이 작업 재료를 관통하도록 미십시오. 톱이 작업 재료를 관통하도록 잡아당기지 마십시오. 절단하려면, 톱 머리를 들어올리고 절단하지 않으면서 작업 재료 위로 톱 머리를 잡아당긴 다음 모터 시동을 걸고 톱 머리를 아래로 누르면서 작업 재료를 관통하도록 톱을 미십시오.** 잡아당기는 스트로크에서 절단하면 톱날이 작업 재료 위로 올라가 톱날이 작업자 쪽으로 튀어 위험할 수 있습니다.
- ▶ **절대로 톱날 앞이나 뒤에서 절단선 위에 손을 교차시키지 마십시오.** "손을 교차시켜" 작업 재료를 지지하면(예: 톱날의 오른쪽에서 왼손으로 작업 재료 고정 또는 그 반대) 매우 위험합니다.
- ▶ **톱날이 회전할 때 스토퍼 뒤쪽을 잡지 마십시오. 반드시 손과 회전하는 톱날 사이의 안전 간격 100 mm를 유지하십시오(톱날의 양쪽 측면에 적용).** 손이 있는 쪽에 회전하는 톱날이 근처에 있는 것을 감지하지 못하면, 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **절단하기 전에 작업 재료를 검사하십시오. 작업 재료가 휘거나 뒤틀리면 표면이 펜스를 향해 바깥쪽으로 휜 상태로 클램핑하십시오. 항상 절단선을 따라 작업 재료, 펜스 및 테이블 사이에 간격이 없게 하십시오.** 휘거나 뒤틀린 작업 재료는

비틀리거나 변형될 수 있고 절단하는 동안 회전하는 톱날에 걸릴 수 있습니다. 작업 재료에 못이나 이물질이 없어야 합니다.

- ▶ **작업대에 공구가 올려져 있지 않고, 작업물만 남겨진 상태에서만 전동공구를 사용하십시오.** 작은 조각이나 다른 물체가 있어 회전하는 톱날에 접하게 되면 아주 빠른 속도로 튕겨져 나갈 수 있습니다.
- ▶ **한 번에 한 작업 재료만 절단하십시오.** 여러 작업 재료를 쌓으면 적절히 클램핑하거나 지지할 수 없어 절단 중에 톱날에 걸리거나 톱날이 움직일 수 있습니다.
- ▶ **사용하기 전에 전동공구를 단단하고 평평한 작업면에 세우십시오.** 작업면이 단단하고 평평해야 전동공구를 안정적으로 작동할 수 있습니다.
- ▶ **작업을 계획하십시오. 베벨 또는 마이터 각도 세팅을 변경할 때마다 작업 재료를 지지할 수 있도록 조절식 펜스를 올바르게 세팅해야 하고 톱날이나 가이드 시스템을 방해하지 않아야 합니다.** 공구를 켜지 않고 테이블에 작업 재료가 없는 상태에서 마이터 톱을 절단 시뮬레이션을 통해 움직여 펜스를 방해하거나 펜스를 절단할 위험이 없는지 확인하십시오.
- ▶ **작업물이 작업대 상판보다 너비가 넓고 길이가 긴 경우, 테이블 익스텐션 또는 톱 받침대 등의 적절한 지지대를 사용하십시오.** 작업물이 전동공구 작업대보다 너비가 넓고 길이가 긴 경우, 단단히 받쳐주지 않으면 기울어질 수 있습니다. 절단된 금속 조각 또는 작업물이 기울어지면, 하부 안전반이 들어 올려지거나 회전하는 톱날이 제어되지 않은 상태로 튕겨져 나갈 수 있습니다.
- ▶ **사람을 테이블 익스텐션의 대용물이나 추가 지지대로 이용하지 마십시오.** 작업 재료를 불안정하게 지지하면 절단 작업 중에 톱날이 걸리거나 작업 재료가 움직여 작업자와 조수를 회전하는 톱날로 끌어당길 수 있습니다.
- ▶ **절단된 조각이 회전하는 톱날에 걸리거나 눌릴 수 있습니다.** 길이 스토퍼 등을 사용해 제한하면 절단된 조각이 톱날에 끼어 튈 위험이 있습니다.
- ▶ **항상 로드나 튜브 같은 원형 재료를 적절히 지지하도록 고안된 클램프나 치공구를 사용하십시오.** 로드는 절단되는 동안 회전하는 경향이 있기 때문에 톱날이 "걸리고" 작업 재료와 작업자의 손이 톱날 쪽으로 당겨질 수 있습니다.
- ▶ **톱날을 작업 재료에 밀착하기 전에 톱날을 전속력으로 회전시키십시오.** 그러면 작업 재료가 튈 위험이 감소합니다.
- ▶ **작업물이 끼이거나 톱날이 박히면, 전동공구의 전원을 끄십시오. 움직이는 모든 부품이 정지할 때까지 기다린 후, 전원 플러그를 뽑거나 배터리를 분리하십시오. 이어서 끼인 소재를 제거하십시오.** 계속해서 이와 같이 끼인 상태에서 절단하면, 통제력을 잃거나 전동공구가 손상될 수 있습니다.
- ▶ **절단이 끝난 후 스위치를 풀고 톱 머리를 아래로 누른 다음 톱날이 멈출 때까지 기다린 후 절단된 조각을 제거하십시오.** 관성 정지하고 있는 톱날 가까이에 손을 대면 위험합니다.
- ▶ **절단이 끝나지 않았거나 톱 머리가 완전히 아래 위치에 있기 전에 스위치를 풀었을 경우 손잡이를 단단히 잡으십시오.** 톱의 제동력으로 톱 머리가 갑자기 아래로 당겨져 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ **전동공구가 작동하는 동안 절대로 절단 부위에서 절단 잔여물 등을 제거하지 마십시오.** 툴 암을 항상 중립 위치에 두고 나서 전동공구의 스위치를 끄십시오.
- ▶ **작업을 마치고 나서 톱날이 완전히 식은 후에 톱날을 만지십시오.** 톱날이 작업하는 동안 아주 뜨거워질 수 있습니다.
- ▶ **작업장을 청결하게 유지하십시오.** 자재가 혼합되면 특히 위험합니다. 경합금 분진은 연소 또는 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **고합금 고속강(HSS)으로 된 톱날은 사용하지 마십시오.** 이런 톱날은 쉽게 부러질 수 있습니다.
- ▶ **절대로 무디거나 금이 간 톱날 혹은 휘거나 손상된 톱날을 사용하지 마십시오. 무디거나 방향이 잘못된 톱날을 사용하면 톱 간격이 아주 좁아져 과도한 마찰, 톱날의 물림 혹은 반동을 유발하게 됩니다.**
- ▶ **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.
- ▶ **안전반이 제대로 작동하는지, 자유로이 움직이는지 확인해 보십시오.** 절대로 안전반이 열린 상태로 고정시켜서는 안됩니다.
- ▶ **바닥에 금속 칩이나 다른 자재 잔여물이 남아 있지 않게 하십시오.** 미끄러지거나 중심을 잃을 수 있습니다.
- ▶ **작업대 위에 작업물 이외에 조절 공구나 금속 칩 등이 남아 있지 않도록 한 후 전동공구를 사용하십시오.** 회전하는 톱날에 작은 금속 조각이나 기타 물질들이 닿으면 작업자에게 빠른 속도로 날아올 수 있습니다.
- ▶ **기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오.** 잔여 회전하는 삽입공구로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **톱의 전원을 켠 상태에서만 작업물에 서서히 접근하십시오.** 그렇게 하지 않으면 톱날이 작업물에 걸려 반동이 생길 위험이 있습니다.
- ▶ **절대로 전동공구 위에 올라서지 마십시오.** 전동공구가 쓰러지거나 실수로 톱날에 닿을 경우 심한 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **본 전동공구는 건식 절단 작업에만 사용하십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.

- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

- ▶ **본 전동공구는 레이저 경고 스티커가 함께 공급됩니다("기호 및 설명" 도표 참조)**.
- ▶ **처음 사용하기 전에 함께 공급되는 한국어로 된 레이저 경고 스티커를 독문 경고판 위에 붙이십시오.**
- ▶ **전동공구에 있는 경고판들이 잘 보이도록 하십시오.**



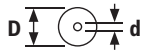
사람이나 동물에게 레이저 광선을 비추거나, 광선을 직접 또는 반사시켜 보지 마십시오. 이로 인해 눈이 부시게 만들어 사고를 유발하거나 눈에 손상을 입을 수 있습니다.

- ▶ **눈으로 레이저 광선을 쳐다본 경우, 의식적으로 눈을 감고 곧바로 고개를 돌려 광선을 피하십시오.**
- ▶ **레이저 장치를 개조하지 마십시오.** 사용자 설명서에 나와 있는 설정 방법을 준수할 때 안전한 사용이 보장됩니다.
- ▶ **어린이가 무감독 상태로 전동공구를 사용하는 일이 없도록 하십시오.** 의도치 않게 타인 또는 자신의 눈이 부시게 할 수 있습니다.

기호

다음에 나와있는 기호는 귀하의 전동공구를 사용하는 데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 전동공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호와 의미	
	**레이저 방사** **빔을 주시하지 마십시오** **등급 2** **일반 레이저 제품**
	**전동공구가 작동하는 동안 손을 톱날 쪽으로 두지 마십시오.** 톱날에 닿게 되면 상해 위험이 있습니다.

기호와 의미	
	**귀마개를 착용하십시오.** 소음으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다.
	**보안경을 착용하십시오.**
	**분진 마스크를 착용하십시오.**
	톱날의 치수를 확인하십시오(톱날 직경 **D**, 홀 직경 **d**). 홀 직경 **d**는 툴 스핀들에 정확히 맞아야 합니다. 리덕션 링을 사용해야 하는 경우, 리덕션 링의 치수가 톱날 두께와 홀 직경, 툴 스핀들의 직경에 맞는지 확인하십시오. 톱날과 함께 공급되는 리덕션 링을 최대한 활용하십시오. 톱날 직경 **D**는 기호에 적혀 있는 내용과 일치해야 합니다. "기술자료" 단원의 "적당한 톱날의 크기" 내용도 참조하십시오.
	각도 스토퍼를 고정하려면 고정 레버를 멈출 때까지 시계 방향으로 **재조정하면서** 여러 번 돌리십시오. 각도 스토퍼를 풀려면 고정 레버를 멈출 때까지 시계 반대 방향으로 **재조정하면서** 여러 번 돌리십시오.

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 톱날을 사용하여 금속을 직선 및 수평 45° 이하 마이터 각도로 가로 및 세로 방향으로 절단하기 위한 용도로 사용됩니다.

이 제품은 EN 50689를 준수하는 소비자 레이저 제품입니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 손잡이
(2) 시동 안전 잠금장치
(3) 레이저 보호캡
(4) 스핀들 잠금장치
(5) 하부 안전반
(6) 파편 제거 장치
(7) 각도 스토퍼 고정용 고정 레버
(8) 고정 스핀들
(9) 순간 해제장치
(10) 스핀들 손잡이
(11) 육각 키
(12) 조립용 구멍
(13) 톱 테이블
(14) 각도 스토퍼
(15) (수평) 마이터 각도 고정용 고정 레버
(16) 운반 안전장치
(17) 레이저빔 발사구
(18) 레이저 경고판
(19) 전원 스위치
(20) 파이프 죠
(21) (서랍식) 분진통
(22) 배터리[a)]
(23) 배터리 탈착 버튼[a)]
(24) 운반용 손잡이
(25) 보호 커버
(26) 레이저 전원 스위치(절단선 표시)
(27) 톱날 고정용 육각 볼트
(28) 고정 플랜지
(29) 톱날
(30) 내부 고정 플랜지
(31) (수평) 마이터 각도 눈금
(32) 분진통용 운반 안전장치
(33) 레이저 위치 설정용 세팅 나사(평행)

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

충전 금속 절단기		GCD 18V-355
제품 번호		**3 601 M59 0..**
정격 전압	V⎓	18
무부하 속도	min^{-1}	1300
레이저 유형	nm	650
	mW	< 1
레이저 등급		2
중량[A)]	kg	19.8
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 … +35
작동[B)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	−20 … +50
권장하는 배터리		GBA 18V... ProCORE18V...
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

B) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

충전 금속 절단기		GCD 18V-355
적당한 톱날의 크기		
최대 톱날 직경 **D**	mm	355
톱날 두께	mm	1.8–2.5
홀 직경 **d**	mm	25.4

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 On 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 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 결과가 표시됩니다.

 **1개 LED:** 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

 **5개 LED**: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

공급 내역

– 모든 공급되는 부품을 조심스럽게 포장에서 꺼내십시오.
– 전동공구 및 함께 공급되는 액세서리에서 포장재를 제거하십시오.

전동공구를 처음 사용하기 전에 먼저 아래에 열거된 부품이 모두 공급되었는지 확인해 보십시오:

– 톱날이 조립된 배터리 금속 절단 톱
– 육각키 **(11)**
– 파이프 죠 **(20)**

지침: 혹시 전동공구가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오.

전동공구를 계속 사용하기 전에 보호장치나 경미하게 손상된 부품이 아무 하자 없이 제대로 기능을 하는지 조심스럽게 확인해 보아야 합니다. 또한 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 없는지 혹은 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 기기를 제대로 작동하려면 모든 부품이 올바르게 조립되어 있어야 하고 모든 조건을 만족해야 합니다.

손상된 보호장치나 부품은 지정 서비스 센터에 맡겨 수리하거나 교환하도록 해야 합니다.

고정식 혹은 이동식 조립

▶ **안전한 작업을 하려면 전동공구를 사용하기 전에 먼저 작업대 처럼 안정적이고 평평한 작업면 위에 조립해야 합니다.**

작업대에 조립하기(그림 A 참조)

– 전동공구를 적당한 고정 볼트를 사용하여 작업대에 고정하십시오. 이때 구멍 **(12)** 을 사용하십시오.

보쉬 절단기 스탠드 조립하기

보쉬사의 GTA-절단기 스탠드를 사용하면 높이 조절이 가능한 발이 있어 전동공구를 각종 바닥 면에 안정된 상태로 세울 수 있습니다. 절단기 스탠드의 작업물 받침대는 긴 작업물 작업 시 받쳐 줍니다.

▶ **절단기 스탠드에 첨부되어 있는 모든 경고 사항과 사용 설명서를 자세히 읽고 지켜야 합니다.** 경고 사항과 사용 설명서를 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

▶ **전동공구를 조립하기 전에 절단기 스탠드를 제대로 세워야 합니다.** 절단기 스탠드를 올바르게 세워야 쓰러질 위험이 줄어듭니다.

– 전동공구를 운반할 때의 위치로 놓습니다.

– 아래에서 해당 어댑터를 톱 테이블 **(13)** 에 장착하십시오.
어댑터에 관한 자세한 장착 지침에 유의하십시오.

– 어댑터를 절단기 스탠드의 삽입부에 나사로 고정하십시오.

다양한 설치 방법(권장되지 않음!)

예외적으로 전동공구를 작업바닥에 고정설치할 수 없을 경우, 전동공구를 고정시키지 않고 임시로 적당한 밑깔개(예: 작업대, 수평바닥 등) 위에 톱 테이블 **(13)** 의 발판을 놓을 수 있습니다.

톱날 교환하기(그림 B1–B3 참조)

▶ **스핀들 잠금장치 (4) 은 툴 스핀들이 완전히 정지된 상태에서만 누르십시오.** 그렇게 하지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

▶ **톱날을 조립할 때 보호 장갑을 착용하십시오.** 톱날에 닿게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

반드시 허용되는 RPM이 전동공구의 최고 무부하 속도보다 높은 톱날만 사용해야 합니다.

본 전동공구는 제조사가 권장하는 작업 자재와 톱날만 사용하십시오. 이를 통해 톱니 과열 현상을 방지할 수 있습니다.

톱날 탈착하기

– 전동공구를 작업 위치로 둡니다.

– 하부 안전반 **(5)** 을 뒤로 젖힌 후 이 위치에서 하부 안전반을 잡고 계십시오.

– 육각 볼트 **(27)** 를 함께 공급된 육각키 **(11)** 로 돌리면서 스핀들 잠금장치 **(4)** 가 맞물려 고정될 때까지 미십시오.

– 스핀들 잠금장치 **(4)** 를 누른 상태에서 나사 **(27)** 를 시계 반대방향으로 돌려 빼냅니다.

– 고정 플랜지 **(28)** 를 분리하십시오.

– 톱날 **(29)** 을 분리하십시오.

톱날 장착하기

필요에 따라, 장착하기 전에 조립하려는 모든 부품을 깨끗이 닦으십시오.

– 새 톱날 **(29)** 을 고정 플랜지 **(30)** 안쪽에 끼우십시오.

▶ **톱날을 끼울 때 톱니의 절단 방향(톱날에 표시된 화살표 방향)이 보호 커버에 나와있는 화살표 방향과 일치하는지 확인하십시오!**

– 고정 플랜지 **(28)** 및 나사 **(27)** 를 끼웁니다. 스핀들 잠금장치 **(4)** 가 맞물려 잠길 때까지 누른 뒤, 나사를 시계 방향으로 돌려 조입니다.

– 스핀들 잠금장치 **(4)** 를 다시 풀어줍니다. 필요 시 손을 사용해 직접 버튼을 위쪽으로 당깁니다.

– 하부 안전반 **(5)** 을 서서히 아래쪽으로 보내서 톱날이 다시 완전히 덮히도록 합니다.

작동

운반 안전장치(그림 C 참조)

다른 장소에서 사용하기 위해 전동공구를 운반할 때 운반 안전장치 **(16)** 를 이용하여 수월하게 다룰 수 있습니다.

전동공구의 안전장치 풀기(작업 위치)

– 손잡이 **(1)** 에 있는 툴 암을 아래쪽으로 눌러 운반 안전장치 **(16)** 를 푸십시오.

– 운반 안전장치 **(16)** 를 바깥쪽으로 끝까지 당기십시오.

– 툴 암을 서서히 위쪽으로 움직입니다.

지침: 운반 안전장치가 안쪽으로 눌리지 않게 하십시오. 그렇지 않을 경우 툴 암이 원하는 깊이까지 젖혀지지 않을 수 있습니다.

전동공구에 고정하기(운반 위치)

– 운반 안전장치 **(16)** 가 안쪽 끝까지 들어갈 때까지 툴 암을 아래쪽으로 이동시키십시오.

작업 준비

수평 마이터 각도 설정하기(그림 D 참조)

수평 마이터 각도는 0° ~ 45° 범위에서 조절할 수 있습니다.

중요한 설정값은 눈금 **(31)** 에서 확인할 수 있습니다. 0° 위치와 45° 위치는 각각의 스토퍼를 통해 확보됩니다.

– 고정 레버 **(15)** 를 시계 반대 방향으로 한 번 푸십시오. 각도 스토퍼 **(14)** 를 돌릴 수 있을 때까지 고정 레버를 재조정하십시오(들어 올리기 – 시계 방향으로 돌리기 – 제거 – 시계 반대 방향으로 풀기).

– 톱 테이블 **(13)** 의 표시가 눈금 **(31)** 에 원하는 수평 마이터 각도를 보일 때까지 각도 스토퍼 **(14)** 를 돌려줍니다.

– 고정 레버 **(15)** 를 시계 반대 방향으로 한 번 조이십시오. 각도 스토퍼 **(14)** 가 다시 단단히 고정될 때까지 고정 레버를 재조정하십시오(들어 올리기 – 시계 반대 방향으로 돌리기 – 제거 – 시계 방향으로 조이기).

각도 스토퍼 위치 바꾸기(그림 D 참조)

각도 스토퍼 **(14)** 를 이동하여 톱 작업에 최적화된 작업물 위치를 설정할 수 있습니다.

– 고정 레버 **(15)** 를 시계 반대 방향으로 한 번 푸십시오. 각도 스토퍼 **(14)** 를 움직일 수 있을 때까지 고정 레버를 재조정하십시오(들어 올리기 – 시계 방향으로 돌리기 – 제거 – 시계 반대 방향으로 풀기).

– 각도 스토퍼 **(14)** 를 톱날 **(29)** 에서 원하는 거리로 이동하십시오.
지침: 45° 절단 시 각도 스토퍼가 이 표시 영역  을 가리키도록 배치해야 합니다.

– 고정 레버 **(15)** 를 시계 반대 방향으로 한 번 조이십시오. 각도 스토퍼 **(14)** 가 다시 단단히 고정될 때까지 고정 레버를 재조정하십시오(들어 올리기 – 시계 반대 방향으로 돌리기 – 제거 – 시계 방향으로 조이기).

작업물 고정하기

작업을 안전하게 실시하려면 작업물을 항상 단단히 고정해야 합니다. 크기가 너무 작아 고정하기 어려운 작업물에는 작업하지 마십시오.

길고 무거운 작업물에 작업할 경우, 과적되지 않은 끝부분의 아래쪽을 받쳐 주어야 합니다.

그림 **G** 에 제시된 클램핑 지침에 유의하십시오.

원형 작업물(그림 E 참조)

– 전동공구 후면의 고정부에서 파이프 죠 **(20)** 를 제거하십시오.
파이프 죠는 원형 공작물의 클램핑 표면을 확장합니다.

– 파이프 죠 **(20)** 를 고정 스핀들 **(8)** 의 플레이트에 끝까지 밀어 넣으십시오.

– 작업물을 각도 스토퍼 **(14)** 에 올려 놓으십시오.

– 고정 스핀들 **(8)** 을 파이프 죠 **(20)** 와 함께 작업물 쪽으로 밀고 나서 스핀들 손잡이 **(10)** 로 작업물을 고정하십시오.

각진 작업물(그림 F 참조)

– 필요 시 파이프 죠 **(20)** 를 고정 스핀들 **(8)** 의 플레이트에 끝까지 밀어 넣으십시오.
그림 **G** 을 참조하십시오(클램핑 지침 ◇).

– 작업물을 각도 스토퍼 **(14)** 에 올려 놓으십시오.

– 고정 스핀들 **(8)** 을 작업물 쪽으로 밀고 나서 스핀들 손잡이 **(10)** 로 작업물을 고정하십시오.

작업물 빼기

– 스핀들 손잡이 **(10)** 를 푸십시오.

– 순간 해제장치 **(9)** 를 열고 고정 스핀들 **(8)** 을 작업물에서 잡아 당깁니다.

기계 시동

전원 켜기(그림 H 참조)

– 전동공구를 **작동하려면 먼저** 시동 안전 잠금장치 **(2)** 를 안으로 미십시오. **그리고 나서** 전원 스위치 **(19)** 를 끝까지 누르고 누른 상태를 유지하십시오.

지침: 작업 안전상의 이유로 전원 스위치 **(19)** 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누르고 있어야 합니다.

소프트 스타트 기능

전자식 소프트 스타트 기능이 있어 스위치를 켤 때 토크를 제한하여 모터의 수명을 연장합니다.

전원 끄기

– **전원을 끄려면** 전원 스위치 **(19)** 에서 손을 떼십시오.

톱 작업

절단기에 관한 일반 사항

톱날에 충격을 주거나 힘을 가하지 마십시오. 측면에서 톱날에 압력을 가하지 마십시오.

비틀어진 작업물에 작업하지 마십시오. 작업물은 위치 지정을 위해 모서리가 항상 직선이어야 합니다.

길고 무거운 작업물에 작업할 경우, 과적되지 않은 끝부분의 아래쪽을 받쳐 주어야 합니다.

작업자의 위치(그림 I 참조)

▶ **톱날과 일직선으로 전동공구 앞쪽에 서지 말고, 항상 톱날에 비스듬히 옆으로 서십시오.** 이렇게 하면 반동이 생길 경우에 대비하여 안전합니다.

– 손, 손가락, 팔을 회전하는 톱날 가까이에 두지 마십시오.

– 툴 암 작동 시 팔을 앞쪽으로 가로지르지 마십시오.

톱 작업

– 작업물을 크기에 맞게 고정하십시오.

– 필요에 따라 원하는 수평 마이터 각도를 설정하십시오.

– 전동공구의 전원을 켜십시오.

– 손잡이 **(1)** 를 이용하여 툴 암을 서서히 아래쪽으로 움직입니다.

– 일정한 속도로 작업물에 절단작업을 하십시오.

– 전동공구의 전원을 끄고 나서 톱날이 완전히 정지할 때까지 기다립니다.

– 툴 암을 서서히 위쪽으로 움직입니다.

사용 방법

절단선 표시하기(그림 J 참조)

레이저빔이 톱날의 절단선을 표시해줍니다. 절단 작업 시 하부 안전반을 열지 않고도 작업물을 정확하게 위치시킬 수 있습니다.

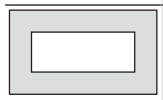
– 스위치 **(26)** 를 이용해 레이저빔의 전원을 켜십시오.

– 작업물의 절단 표시가 레이저 라인의 오른쪽 모서리에 있도록 맞추십시오.

지침: 절단 작업을 하기 전에 절단선이 정확하게 표시되어 있는지 확인하십시오. 레이저빔은 집중적으로 사용할 때 진동 등으로 인해 위치가 바뀔 수 있습니다.

작업물 허용 크기

최대 작업물 크기[mm]

작업물 형태	(수평) 마이터 각도	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

최소 작업물
(= 고정 스핀들 **(8)** 로 고정할 수 있는 모든 작업물): 길이 100 mm

최대 절단 깊이(0°/0°): 127 mm

분진 및 톱밥 추출장치(그림 K 참조)

납 성분을 포함한 페인트나 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

특히 아연, 알루미늄 혹은 크롬 등 합금과 복합된 금속 분진은 위험합니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

– 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
– 필터등급 P2에 해당되는 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

톱날 **(29)** 은 톱 테이블 **(13)** 의 틈새에 낀 재료 파편이나 먼지, 금속 부스러기 등에 의해 멈춘 채 움직이지 않을 수도 있습니다.

– 전동공구의 전원을 끄고 나서 톱날이 완전히 정지할 때까지 기다립니다.
– 배터리 **(22)** 를 제거하십시오.
– 분진통 **(21)** 을 꺼내어 완전히 비우십시오.

기본 세팅 확인 및 조절하기

정밀한 절단 작업을 하려면 전동공구를 집중적으로 사용하고 나서 그 기본 세팅 사항을 확인해 보고 필요에 따라 다시 설정해야 합니다.
이 경우 경험이 있어야 하고 해당하는 특수공구가 필요합니다.
보쉬 지정 서비스 센터에서 작업을 올바르고 신속하게 처리합니다.

레이저 조정하기

지침: 레이저 기능을 테스트하려면 배터리를 장착해야 합니다.

▶ **레이저를 조정하는 동안 (툴 암이 움직일 경우 등) 절대로 전원 스위치를 켜지 마십시오.** 전동공구가 실수로 작동하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

– 전동공구를 작업 위치로 둡니다.

확인하기(그림 L1 참조)

– 작업물에 직선으로 절단선을 그립니다.
– 손잡이 **(1)** 를 이용하여 툴 암을 서서히 아래쪽으로 움직입니다.
– 톱날의 톱니가 절단선과 일직선이 되도록 작업물을 맞추십시오.
– 작업물을 이 위치에 유지한 상태에서 툴 암을 서서히 위로 움직입니다.
– 작업물을 제대로 고정하십시오.
– 스위치 **(26)** 를 이용해 레이저빔의 전원을 켜십시오.

툴 암이 아래쪽으로 내려와도 레이저 광선은 전체 길이에서 작업물의 절단선과 일치해야 합니다.

설정하기(그림 L2 참조)

– 세팅 나사 **(33)** 를 적합한 십자 스크류 드라이버로 돌려서 레이저빔 전체 길이가 작업물의 절단선과 평행이 되도록 합니다.

시계 반대 방향으로 돌리면 레이저빔이 왼쪽에서 오른쪽으로, 시계 방향으로 돌리면 레이저빔이 오른쪽에서 왼쪽으로 움직입니다.

전동공구의 운반(그림 M 참조)

전동공구를 운반하기 전에 다음의 조치를 취해야 합니다:

– 전동공구를 운반할 때의 위치로 놓습니다.
– 전동공구에 고정되어 있지 않은 모든 액세서리 부품을 제거하십시오.
  분진통 **(21)** 을 운반 안전장치 **(32)** 를 사용하여 고정하십시오.
  파이프 죠 **(20)** 를 전동공구 후면의 고정부 안으로 미십시오.
  사용하지 않는 톱날은 운반할 때 가능하면 케이스에 넣어 잠가 두십시오.
– 전동공구의 운반용 손잡이 **(24)** 를 잡고 운반하십시오.

▶ **전동공구를 운반할 때는 운반용 장치만 사용해야 하며, 어떠한 경우에도 보호 장치를 사용하지 마십시오.**

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 청소

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

- ▶ **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **작동 조건이 열악한 경우에는 가능한 항상 집진 장치를 사용하십시오. 통풍구를 자주 청소하고 누전 차단기(PRCD)에 연결하십시오.** 금속 소재에서 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓일 수 있습니다. 이로 인해 전동공구의 보호 절연장치 기능에 장애가 생길 수 있습니다.
- ▶ **정비 및 보수 작업은 전문 작업자가 진행해야 합니다.** 그래야 전동공구의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

하부 안전반 **(5)** 은 항상 자유롭게 움직이고 저절로 닫힐 수 있어야 합니다. 그렇기 때문에 하부 안전반 주위를 항상 깨끗이 해야 합니다. 브러시를 사용하여 분진과 톱밥을 제거하십시오.

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!

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า**
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง
คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น** เมื่อใช้เครื่อง มือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟและ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหิ้วที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ **อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ **แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ **เมื่อใช้งานเครื่องบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้าน**

ความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่างฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลด้ามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี** ด้ามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ **ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น** เครื่องชาร์จที่เหมาะสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น** การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ **เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้** การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ **หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย** ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ **อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง** แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป** หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ **ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ** การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ **อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด** ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องตัดโลหะ

- ▶ **ความเร็ว รอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างน้อย** อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- ▶ **ใช้หน้าแปลนยึดที่ไม่เสียหายที่มีขนาดและรูปร่างที่ถูกต้องสำหรับใบเลื่อยที่ท่านเลือกเสมอ** หน้าแปลนที่เหมาะสมจะหนุนใบเลื่อยและลดความเสี่ยงที่ใบเลื่อยจะแตกหัก
- ▶ **เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในพิกัดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน** อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะไม่ได้รับการปกป้องและควบคุมอย่างเพียงพอ
- ▶ **ใบเลื่อยและหน้าแปลนต้องเข้ากันพอดีกับแกนของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน** เครื่องมือที่ไม่เข้ากันพอดีกับแกนของเครื่องมือไฟฟ้าจะหมุนเสียหลัก สั่นตัวมาก และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ชำรุด ตรวจสอบใบเลื่อยเพื่อหารอยบิ่นและรอบแตกก่อนใช้งานทุกครั้ง หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือใบเลื่อยตกหล่น ให้ตรวจสอบหาความเสียหายหรือใช้ใบเลื่อยที่ไม่ชำรุด ในขณะที่ท่านตรวจสอบและใส่ใบเลื่อย ต้องกันตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงให้ออกห่างจากระนาบใบเลื่อยที่กำลังหมุน และปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าให้วิ่งที่ความเร็วสูงสุดหนึ่งนาที** ใบเลื่อยที่ชำรุดมักแตกหักในช่วงเวลาการทดสอบนี้

- ▶ **สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ให้ใช้กระบังป้องกันหน้าแว่นตากันลมและฝุ่น หรือแว่นตาป้องกันอันตรายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน สวมหน้ากากกันฝุ่น ประกบหูกันเสียงดัง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับช่างที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานขนาดเล็กตามความเหมาะสม** แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการทำงานแบบต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่านได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน
- ▶ **ดูแลให้บุคคลอื่นๆ ยืนอยู่ในระยะที่ปลอดภัยจากพื้นที่ทำงานของท่าน ทุกคนที่เข้ามาในพื้นที่ทำงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล** สะเก็ดของชิ้นงานหรือของเครื่องมือที่แตกหักอาจปลิวออกมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บนอกพื้นที่ทำงานโดยตรง
- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์สามารถดูดฝุ่นเข้าไปภายในครอบเครื่อง และการสะสมที่มากเกินไปของโลหะผงอาจก่อให้เกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในขณะที่วางอยู่บนพื้นผิวที่ติดไฟได้ เช่น ไม้** ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- ▶ **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว** การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้าดูดได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากใบเลื่อยเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้เครื่องมือที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้**ชุดขัดเพื่อตัดออก**ที่ไม่สามารถควบคุมได้จึงถูกเร่งขึ้นไปยังผู้ใช้งานเครื่อง

ต. ย. เช่น หากใบเลื่อยถูกบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้ง ขอบของใบเลื่อยที่จิ้มอยู่ในชิ้นงานอาจติดขัด ซึ่งจะทำให้ใบเลื่อยแตกหรือก่อให้เกิดการตีกลับ ในสถานการณ์เช่นนี้ใบเลื่อยอาจแตกหักได้ด้วย

การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่เหมาะสมหรือผิดวิธี ท่านสามารถหลีกเลี่ยงการตีกลับได้ด้วยมาตรการป้องกันไว้ก่อนที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ด้านล่าง

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนของท่านให้สามารถต้านแรงตีกลับได้** ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงตีกลับขึ้นหากได้เตรียมตัวป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง
- ▶ **หลีกเลี่ยงบริเวณด้านหน้าและด้านหลังของใบเลื่อยที่กำลังหมุน** หากเกิดการตีกลับ ชุดขัดเพื่อตัดออกจะถูกขับเคลื่อนขึ้นไปยังผู้ใช้งานเครื่อง
- ▶ **อย่าใช้ใบมีดแกะสลักหรือใบเลื่อยโค้ง รวมทั้งใบตัดเพชรเช็กเมนต์ที่มีช่องว่างกว้างกว่า 10 มม.** เครื่องมือดังกล่าวมักทำให้เกิดการตีกลับหรือทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **หลีกเลี่ยงอย่าให้ใบเลื่อยถูกบล็อกหรืออย่าใช้แรงกดมากเกินไป อย่าตัดลึกเกินไป** การใช้งานใบเลื่อยเกินกำลังจะเพิ่มความเครียดและเกิดการบิดเอียงหรือถูกบล็อกได้ง่าย ซึ่งอาจนำไปสู่การตีกลับหรือการแตกหักของใบเลื่อย
- ▶ **หากใบเลื่อยติดขัดหรือท่านหยุดทำงาน ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและจับชุดขัดเพื่อตัดออกให้นิ่งจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิท อย่าพยายามดึงใบเลื่อยที่ยังคงวิ่งอยู่ออกจากรอยตัด มิฉะนั้นอาจเกิดการตีกลับ** ตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุของการติดขัด
- ▶ **อย่าเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าอีกครั้งตราบใดที่ใบเลื่อยยังคงอยู่ในชิ้นงาน ปล่อยให้ใบเลื่อยถึงความเร็วสูงสุดก่อนทำการตัดต่อไปอย่างระมัดระวัง** มิฉะนั้นใบเลื่อยอาจติดขัด ปีนออกจากชิ้นงาน หรือทำให้เกิดการตีกลับ
- ▶ **หนุนชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดการตีกลับจากการติดขัดของใบเลื่อย** ชิ้นงานขนาดใหญ่สามารถโค้งงอได้ตามน้ำหนักของตัวเอง ต้องหนุนชิ้นงานทั้งสองด้านของใบเลื่อย ทั้งใกล้เส้นตัดและที่ขอบ
- ▶ **หากเป็นไปได้ให้ใช้แคลมป์หนีบชิ้นงานไว้ ในกรณีที่ใช้มือจับชิ้นงาน ท่านต้องเอามือของท่านออกห่างจากใบเลื่อยด้านใดด้านหนึ่งอย่างน้อย 100 มม. อย่าใช้เครื่องเลื่อยนี้ตัดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กเกินไปที่ไม่สามารถหนีบด้วยแคลมป์หรือจับด้วยมือได้อย่างแน่นหนา** หากมือของท่านอยู่ใกล้ใบเลื่อยเกินไป จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บจากการสัมผัสใบเลื่อย
- ▶ **ชิ้นงานต้องอยู่กับที่ และถูกยึดหนีบหรือจับทาบกับแผ่นกั้นและโต๊ะ อย่าป่อนชิ้นงานเข้าในใบเลื่อยหรือตัดด้วย "มือเปล่า" อย่างเด็ดขาด** ชิ้นงานที่หลุดหลวมหรือเคลื่อนไหวได้จะถูกเหวี่ยงออกมาด้วยความเร็วสูงและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- ▶ **ดันเครื่องเลื่อยผ่านชิ้นงาน อย่าดึงเครื่องเลื่อยผ่านชิ้นงานสำหรับการตัด ให้ยกหัวเครื่องเลื่อยขึ้น และดึงให้อยู่เหนือชิ้นงานโดยไม่ทำการตัด จากนั้นจึงเปิดสวิทช์มอเตอร์ กดหัวเครื่องเลื่อยลง และดันเครื่องเลื่อยผ่านชิ้นงาน** การตัดในจังหวะดึงมีแนวโน้มที่จะทำให้ใบเลื่อยปีนขึ้นไปด้านบนของชิ้นงาน และเหวี่ยงชุดใบเลื่อยเข้าหาผู้ใช้งานเครื่องอย่างรุนแรง
- ▶ **อย่าไขว้มือของท่านเหนือเส้นที่ต้องการตัด ทั้งตรงด้านหน้าและด้านหลังของใบเลื่อย** การจับชิ้นงานด้วย "การไขว้มือ" คือ จับชิ้นงานที่อยู่ด้านขวาของใบเลื่อยด้วยมือซ้าย หรือในทางกลับกัน เป็นการกระทำที่อันตรายอย่างยิ่ง
- ▶ **อย่าเอื้อมมือไปด้านหลังตัวหยุดขณะใบเลื่อยกำลังหมุน อย่ายื่นมือเข้าหาใบเลื่อยที่กำลังหมุนใกล้กว่าระยะปลอดภัย 100 มม. (ใกล้ใบเลื่อยทั้งสองด้าน)** ท่านอาจเห็นใบเลื่อยที่กำลังหมุนเข้าประชิดมือของท่านได้ไม่ชัดเจน และอาจได้รับบาดเจ็บสาหัส
- ▶ **ตรวจสอบชิ้นงานของท่านก่อนทำการตัด หากชิ้นงานบิดหรือโค้งงอ ให้ยึดชิ้นงานโดยจับส่วนที่โค้งงอออกด้านนอกหันเข้าหาแผ่นกั้น ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าตามแนวเส้นตัดไม่มีช่องว่างระหว่างชิ้นงาน แผ่นกั้น และโต๊ะ** ชิ้นงานที่แอ่นหรือโค้งงออาจบิดหรือเคลื่อนที่ได้ และอาจส่งผลให้ติดขัดอยู่ในใบเลื่อยที่กำลังหมุนในขณะตัด ต้องไม่มีตะปูหรือวัตถุแปลกปลอมในชิ้นงาน
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อไม่มีเครื่องมืออยู่บนโต๊ะ ต้องมีเฉพาะชิ้นงานอยู่บนโต๊ะเท่านั้น** เศษเล็กๆ หรือวัตถุอื่นๆ ที่สัมผัสกับใบเลื่อยที่กำลังหมุนอาจถูกเหวี่ยงออกไปด้วยความเร็วสูง

- **ตัดเพียงหนึ่งชิ้นงานในแต่ละครั้ง** ชิ้นงานที่ซ้อนกันหลายๆ ชั้นจะไม่สามารถยึดหรือค้ำยันได้อย่างแน่นหนา และอาจติดขัดบนใบเลื่อยหรือเคลื่อนที่ขณะตัด
- **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือไฟฟ้าวางอยู่บนพื้นผิวที่ราบเรียบและมั่นคงก่อนใช้งาน** พื้นผิวทำงานที่ราบเรียบและมั่นคงช่วยลดความเสี่ยงที่เครื่องมือไฟฟ้าจะสั่นคลอน
- **วางแผนการทำงานของท่าน ทุกครั้งที่ท่านเปลี่ยนการตั้งค่ามุมเอียงหรือมุมบาก ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับตั้งแผ่นกั้นแบบปรับได้เพื่อหนุนชิ้นงานอย่างถูกต้องแล้ว และจะไม่กีดขวางใบเลื่อยหรือระบบป้องกัน** เมื่อไม่เปิดสวิทช์เครื่อง “ON” และไม่มีชิ้นงานวางบนโต๊ะ ให้จำลองการตัดโดยเคลื่อนใบเลื่อยไปจนสุด ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีสิ่งกีดขวางหรืออันตรายจากการตัดถูกแผ่นกั้น
- **สำหรับชิ้นงานที่กว้างกว่าหรือยาวกว่าส่วนบนของโต๊ะ ต้องหนุนชิ้นงานอย่างเพียงพอ ต. ย. เช่น ด้วยส่วนขยายโต๊ะหรือม้ารองเลื่อย** ชิ้นงานที่ยาวกว่าหรือกว้างกว่าโต๊ะของเครื่องมือไฟฟ้าอาจพลิกคว่ำได้หากไม่ได้รับการหนุนอย่างแน่นหนา หากชิ้นส่วนโลหะที่ถูกตัดออกหรือชิ้นงานคว่ำ ชิ้นงานสามารถยกกระบังป้องกันอันตรายล่างขึ้นหรือถูกเหวี่ยงออกจากใบเลื่อยที่กำลังหมุนอย่างควบคุมไม่ได้
- **อย่าใช้บุคคลอื่นทำหน้าที่แทนส่วนขยายโต๊ะหรือเป็นตัวค้ำเพิ่มเติม** การหนุนชิ้นงานอย่างไม่มั่นคงอาจทำให้ใบเลื่อยติดขัด หรือใบเลื่อยเคลื่อนที่ขณะตัด ซึ่งจะฉุดรั้งตัวท่านและผู้ช่วยเข้าไปในใบเลื่อยที่กำลังหมุนได้
- **ชิ้นส่วนที่ตัดออกจะต้องไม่เข้าไปติดขัดหรือถูกกดอัดกับใบเลื่อยที่กำลังหมุนอย่างเด็ดขาด** หากมีพื้นที่จำกัด ต. ย. เช่น เมื่อใช้ก้านหยุดความยาว ชิ้นส่วนที่ตัดออกอาจถูกบีบอัดกับใบเลื่อยและถูกเหวี่ยงออกมาอย่างรุนแรง
- **ใช้แคลมป์หรืออุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อยึดจับวัสดุทรงกลม เช่น ก้าน หรือท่อ ให้แน่นหนาเสมอ** ก้านกลมมีแนวโน้มที่จะกลิ้งออกไปในขณะถูกตัด ทำให้ใบเลื่อย “ติดแน่น” และดึงชิ้นงานและมือของท่านเข้าไปในใบเลื่อยได้
- **ปล่อยให้ใบเลื่อยวิ่งถึงความเร็วสูงสุดก่อนแตะลงบนชิ้นงาน** ในลักษณะนี้จะลดความเสี่ยงจากการที่ชิ้นงานจะถูกเหวี่ยงออกไป
- **หากชิ้นงานถูกบีบอัดหรือใบเลื่อยถูกบล็อก ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า รอจนกว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวทั้งหมดจะหยุดสนิท ถอดปลั๊กไฟฟ้าและ/หรือถอดแบตเตอรี่ออก จากนั้นจึงนำวัสดุที่ติดขัดออกมา** หากท่านยังคงทำการตัดต่อไประหว่างการบล็อกดังกล่าว อาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมหรือทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเสียหายได้
- **เมื่อตัดเสร็จแล้ว ให้ปล่อยนิ้วจากสวิทช์ จับหัวเครื่องเลื่อยลง และรอให้ใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนเอาชิ้นงานที่ถูกตัดออกมา** การเอื้อมมือของท่านเข้าใกล้ใบเลื่อยที่วิ่งด้วยแรงเฉื่อยเป็นการกระทำที่อันตราย
- **จับด้ามจับอย่างแน่นหนาเมื่อทำการตัดที่ไม่สมบูรณ์ หรือเมื่อปล่อยนิ้วจากสวิทช์ก่อนที่หัวเครื่องเลื่อยจะอยู่ในตำแหน่งลงอย่างสมบูรณ์** การเบรคเครื่องเลื่อยอาจทำให้หัวเครื่องเลื่อยถูกดึงลงด้านล่างอย่างกะทันหัน ทำให้เสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- **อย่านำเศษตกค้างจากการตัดหรือสิ่งที่คล้ายกันออกจากบริเวณตัดขณะเครื่องมือไฟฟ้ากำลังทำงาน** ต้องนำแขนเครื่องมือกลับไปที่ตำแหน่งกลางก่อนเสมอ และจากนั้นจึงปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า
- **เมื่อสิ้นสุดการทำงาน อย่าสัมผัสใบเลื่อยก่อนที่ใบเลื่อยจะเย็นลง** ใบเลื่อยจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน
- **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาด** การผสมผสานของวัสดุเป็นอันตรายอย่างยิ่งฝุ่นละอองโลหะอาจเผาไหม้หรือระเบิดได้
- **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทำจากเหล็กกล้ารอบสูง (High Speed Steel, HSS)** ใบเลื่อยนี้แตกง่าย
- **อย่าใช้ใบเลื่อยที่ทู่ แตกร้าว คดงอ หรือชำรุด ใบเลื่อยที่ทู่หรือปรับตั้งไว้ไม่ถูกต้องจะได้รอยตัดแคบ ทำให้มีการเสียดสีมากเกินปกติ ใบเลื่อยติดขัด และเกิดการตีกลับ**
- **ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปทรงของรูแกน (สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือกลม) ที่ถูกต้องเสมอ** ใบเลื่อยที่มีขนาดไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องเลื่อยจะวิ่งเยื้องศูนย์ ทำให้เสียการควบคุม
- **ตรวจสอบให้แน่ใจว่ากระบังป้องกันใบเลื่อยทำงานอย่างถูกต้องและเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ** อย่ารั้นกระบังป้องกันใบเลื่อยและหนีบให้เปิดไว้
- **ดูแลพื้นให้ปราศจากเศษไลทะและเศษวัสดุ** ท่านอาจลื่นไถลหรือสะดุดได้
- **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะเมื่อบนพื้นผิวทำงานไม่มีเครื่องมือปรับ เศษไลทะใดๆ ฯลฯ ยกเว้นชิ้นงาน** ชิ้นโลหะเล็กๆ หรือวัตถุอื่นๆ ที่เข้าไปสัมผัสใบเลื่อยที่กำลังหมุน อาจตีถูกผู้ใช้งานด้วยความเร็วสูง
- **อย่าปล่อยมือจากเครื่องจนกว่าเครื่องจะหยุดสนิทแล้ว** เครื่องมือตัดที่ยังวิ่งอยู่อาจทำให้บาดเจ็บได้
- **จับใบเลื่อยเข้าหาชิ้นงานเมื่อเปิดสวิทช์อยู่เท่านั้น** มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายจากการตีกลับเมื่อใบเลื่อยเกิดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน
- **อย่ายืนบนเครื่องมือไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด** การบาดเจ็บอย่างร้ายแรงอาจเกิดขึ้นได้เมื่อเครื่องมือไฟฟ้าพลิกคว่ำ หรือเมื่อไปสัมผัสกับใบเลื่อยโดยไม่เจตนา
- **ใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับการตัดแห้งเท่านั้น** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด
- **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวดไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้** อันตรายจากการลัดวงจร
- **วัตถุที่แหลมคม ต. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ไหม้ มีควันระเบิด หรือร้อนเกินไป
- **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้แบตเตอรี่แพ็คจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย





ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ต. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร

- **เครื่องมือไฟฟ้านี้จัดส่งมาพร้อมป้ายเตือนแสงเลเซอร์ (ดูตาราง "สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์")**

- ▶ **หากข้อความของป้ายเตือนแสงเลเซอร์ไม่ได้เป็นภาษาของท่าน ให้ติดสติกเกอร์ที่จัดส่งมาที่พิมพ์เป็นภาษาของท่านทับลงบนข้อความก่อนใช้งานครั้งแรก**
- ▶ **อย่าทำให้ป้ายเตือนบนเครื่องมือไฟฟ้าลบเลือนอย่างเด็ดขาด**



อย่าเล็งลำแสงเลเซอร์ไปยังคนหรือสัตว์ และตัวท่านเองอย่าจ้องมองเข้าในลำแสงเลเซอร์โดยตรงหรือลำแสงเลเซอร์สะท้อน การกระทำดังกล่าวอาจทำให้คนตาพร่า ทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือทำให้ดวงตาเสียหายได้

- ▶ **ถ้าแสงเลเซอร์เข้าตา ต้องปิดตาและหันศีรษะออกจากลำแสงในทันที**
- ▶ **อย่าทำการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อุปกรณ์เลเซอร์** ท่านสามารถใช้การตั้งค่าต่างๆ ที่อธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้อย่างปลอดภัย
- ▶ **อย่าปล่อยให้เด็กๆ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ควบคุมดูแล** เด็กๆ อาจทำให้บุคคลอื่นหรือตนเองตาพร่าโดยไม่ตั้งใจ

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือไฟฟ้าของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ได้ถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์และความหมายของสัญลักษณ์



ลำแสงเลเซอร์
ห้ามมองเข้าไปในลำแสง
ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ที่ใช้เลเซอร์
ระดับ 2



เอามือออกห่างจากบริเวณตัดขณะเครื่องกำลังวิ่ง อันตรายจากการบาดเจ็บเมื่อไปสัมผัสกับใบเลื่อย



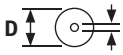
สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง การรับฟังเสียงดังอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย



สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น



สังเกตขนาดของใบเลื่อย (เส้นผ่านศูนย์กลางของใบเลื่อย **D** และเส้นผ่านศูนย์กลางของรู **d**) เส้นผ่านศูนย์กลางของรู **d** ต้องเข้ากับแกนเครื่องมือโดยไม่มีระยะหลวม หากจำเป็นต้องใช้ตัวลดขนาด ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขนาดของตัวลดนั้นตรงกับความหนาของใบเลื่อยและเส้นผ่านศูนย์กลางของรูที่ใบเลื่อย รวมถึงเส้นผ่านศูนย์กลางของแกนเครื่องมือ หากเป็นไปได้ ให้ใช้ตัวลดขนาดที่จัดส่งมาพร้อมกับใบเลื่อย

เส้นผ่านศูนย์กลางของใบเลื่อย **D** ต้องสอดคล้องกับข้อมูลบนสัญลักษณ์

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ "ขนาดของใบเลื่อยที่เหมาะสม" ในหัวข้อ "ข้อมูลทางเทคนิค"



สำหรับยึดฉากหยุดมุม ให้หมุนด้ามหนีบตามเข็มนาฬิกาหลายๆ ครั้งจนสุด **โดยยึดด้านแรงไว้**

สำหรับคลายฉากหยุดมุม ให้หมุนด้ามหนีบทวนเข็มนาฬิกาหลายๆ ครั้งจนสุด**โดยยึดด้านแรงไว้**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ออกแบบมาให้เป็นเครื่องมือชนิดตั้งประจำที่ ซึ่งสามารถตำเนินการตัดเป็นแนวเส้นตรงทั้งตามยาวและตามขวาง รวมถึงตัดมุมขอต่อในแนวนอนจนถึง 45° ในวัสดุที่เป็นไลหะด้วยใบเลื่อยโดยไม่ใช้น้ำ

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้เลเซอร์ตามมาตรฐาน EN 50689

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

(1) ด้ามจับ
(2) ตัวล็อคป้องกันการเปิดใช้งาน
(3) ฝาครอบป้องกันเลเซอร์
(4) ตัวล็อคแกน
(5) บังใบป้องกันชนิดโยกได้
(6) ช่องปล่อยเศษผง
(7) ก้านยึดสำหรับยึดฉากหยุดมุม
(8) แกนล็อค
(9) ก้านปลดล็อคอย่างรวดเร็ว
(10) ด้ามจับแกน

(11) ประแจเบ้าหกเหลี่ยม
(12) รูสำหรับติดตั้ง
(13) โต๊ะเลื่อย
(14) ฉากหยุดมุม
(15) ด้ามหนีบสำหรับล็อคมุมข้อต่อ (แนวนอน)
(16) ตัวล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย
(17) ทางออกของลำแสงเลเซอร์
(18) ป้ายเตือนเลเซอร์
(19) สวิตช์เปิด/ปิด
(20) ท่อหนีบ
(21) ลิ้นชักเก็บเศษผง
(22) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้[a)]
(23) แป้นปลดล็อคแบตเตอรี่แบบชาร์จได้[a)]
(24) มือจับขนย้าย
(25) ฝาครอบป้องกัน
(26) สวิตช์เปิด/ปิดสำหรับเลเซอร์ (การทำเครื่องหมายเส้นตัด)
(27) สกรูหัวเบ้าหกเหลี่ยมสำหรับยึดใบเลื่อย
(28) หน้าแปลนปรับความตึง
(29) ใบเลื่อย
(30) หน้าแปลนปรับความตึงด้านใน
(31) สเกลสำหรับมุมข้อต่อ (แนวนอน)
(32) ตัวล็อคนิรภัยสำหรับขนย้ายลิ้นชักเก็บเศษผง
(33) สกรูปรับสำหรับจัดวางตำแหน่งเลเซอร์ (ความขนาน)

a) **อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง**

ข้อมูลทางเทคนิค

เลื่อยตัดไลทะไร้สาย		GCD 18V-355
หมายเลขสินค้า		**3 601 M59 0..**
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	โวลท์ ⎓	18
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า	นาที$^{-1}$	1300
ชนิดของเลเซอร์	นาโนเมตร	650
	มิลลิวัตต์	< 1
เลเซอร์คลาส		2
น้ำหนัก[A)]	กก.	19.8
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน[B)] และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่แนะนำ		GBA 18V... ProCORE18V...
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)

B) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

เลื่อยตัดไลทะไร้สาย		GCD 18V-355
ขนาดของใบเลื่อยที่เหมาะสม		
เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดของใบเลื่อย **D**	มม.	355
ความหนาของใบเลื่อย	มม.	1.8–2.5
เส้นผ่านศูนย์กลางของรู **d**	มม.	25.4

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

▶ **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อค

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อคแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า **อย่าใช้กำลังดึง**

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็ครวงหลุดออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ⏻ หรือ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่บกพร่องและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ระบบ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5× สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4× สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้ เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่

ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ −20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยวางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

รายการสิ่งของที่จัดส่ง

– นำชิ้นส่วนทั้งหมดที่จัดส่งมาออกจากบรรจุภัณฑ์อย่างระมัดระวัง
– นำวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเครื่องมือไฟฟ้าและจากอุปกรณ์เสริมที่จัดส่งมา

ก่อนใช้เครื่องทำงานเป็นครั้งแรก ให้ตรวจสอบว่าชิ้นส่วนทั้งหมดที่ระบุด้านล่างนี้ได้จัดส่งมาด้วยหรือไม่:
– เลื่อยตัดโลหะไร้สายพร้อมใบเลื่อยที่ติดตั้งมาแล้ว
– ประแจเบ้าหกเหลี่ยม **(11)**
– ท่อหนีบ **(20)**

หมายเหตุ: ตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุดที่อาจมีก่อนใช้เครื่องมือไฟฟ้าต่อไป ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายว่าทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ ส่วนชำรุดเล็กน้อยใดๆ ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อจะได้มั่นใจว่าเครื่องจะทำงานได้อย่างไม่มีข้อบกพร่อง ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวว่าทำงานอย่างถูกต้องและติดขัดหรือไม่ หรือมีชิ้นส่วนเสียหายหรือไม่ ชิ้นส่วนทั้งหมดต้องติดตั้งอย่างถูกต้องและตรงตามเงื่อนไขทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าจะทำงานได้อย่างไม่ผิดพลาด ท่านต้องส่งเครื่องไปยังโรงซ่อมที่

เชี่ยวชาญและเป็นที่ยอมรับเพื่อทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและชิ้นส่วนที่เสียหายอย่างถูกต้อง

การติดตั้งแบบประจำที่หรือแบบคล่องตัว

▶ **เพื่อควบคุมเครื่องให้ได้อย่างปลอดภัย ก่อนใช้งานต้องติดตั้งเครื่องบนพื้นผิวที่มั่นคงและราบเสมอกัน (ต. ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง)**

การติดตั้งบนพื้นที่ทำงาน (ดูภาพประกอบ A)

– ยึดเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับพื้นผิวทำงานด้วยสกรูยึดที่เหมาะสม สำหรับการติดตั้งให้ใช้รู **(12)**

การติดตั้งบนโต๊ะเลื่อย บ๊อช

โต๊ะเลื่อย GTA ของ บ๊อช มีขาที่ปรับความสูงได้ จึงสามารถค้ำพยุงเครื่องมือไฟฟ้าบนทุกพื้นผิว แท่นรองรับชิ้นงานของโต๊ะเลื่อยใช้สำหรับรองรับชิ้นงานที่มีขนาดยาว

▶ **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมดที่แนบมากับโต๊ะเลื่อย** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างรายแรง

▶ **ต่อโต๊ะเลื่อยอย่างถูกต้องก่อนติดตั้งเครื่องมือไฟฟ้า** จำเป็นต้องต่อให้เรียบร้อยถูกต้องเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการลมคว่ำ

– จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งขนย้าย
– ติดตั้งอะแดปเตอร์ที่ใช้รวมกันเข้ากับโต๊ะเลื่อย **(13)** จากทางด้านล่าง
โดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งโดยละเอียดของอะแดปเตอร์
– ขันอะแดปเตอร์เข้ากับตัวยึดของโต๊ะทำงาน

การติดตั้งแบบคล่องตัว (ไม่แนะนำ!)

ในกรณีพิเศษที่ไม่สามารถติดตั้งเครื่องมือไฟฟ้าบนพื้นผิวทำงานได้อย่างมั่นคง ท่านสามารถจัดวางขาของโต๊ะเลื่อย **(13)** บนฐานที่เหมาะสมเป็นการชั่วคราว (ต. ย. เช่น โต๊ะทำงานของช่าง พื้นราบ ฯลฯ) โดยไม่ต้องขันเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น

การเปลี่ยนใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ B1–B3)

▶ **กดล็อคแกน (4) เฉพาะเมื่อแกนเครื่องมือหยุดสนิทแล้วเท่านั้น**มิฉะนั้นเครื่องมือไฟฟ้าอาจชำรุดได้

▶ **สวมถุงมือป้องกันอันตรายเมื่อติดตั้งใบเลื่อย** เมื่อสัมผัสใบเลื่อยจะเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ

ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่มีความเร็วสูงสุดที่อนุญาตสูงกว่าความเร็วรอบตัวเปล่าของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือไฟฟ้านี้แนะนำให้ใช้ และใบเลื่อยที่เหมาะสำหรับเลื่อยวัสดุที่ต้องการตัด ในลักษณะนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้ฟันเลื่อยร้อนเกินไปขณะตัด

การถอดใบเลื่อย

– จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งทำงาน
– เลื่อนบังใบป้องกันชนิดโยกได้ **(5)** ไปทางด้านหลัง แล้วยึดไว้ในตำแหน่งดังกล่าว
– หมุนสกรูหัวเบ้าหกเหลี่ยม **(27)** โดยใช้ประแจเบ้าหกเหลี่ยม **(11)** ที่จัดส่งมาพร้อมกัน และขณะเดียวกันให้ดันตัวล็อคแกน **(4)** จนกระทั่งล็อคเข้าที่
– ดันตัวล็อคแกน **(4)** ค้างไว้ แล้วหมุนสกรู **(27)** ออกมาทวนเข็มนาฬิกา
– ถอดหน้าแปลนปรับความตึง **(28)** ออก
– ถอดใบเลื่อย **(29)** ออก

การติดตั้งใบเลื่อย

หากจำเป็น ให้ทำความสะอาดชิ้นส่วนที่จะติดตั้งทั้งหมดก่อนนำมาติดตั้ง

– ประกบใบเลื่อยใหม่ **(29)** เข้ากับหน้าแปลนปรับความตึงด้านใน **(30)**

▶ **เมื่อติดตั้งใบเลื่อยต้องเอาใจใส่ให้ทิศทางตัดของฟัน (ทิศทางลูกศรบนใบเลื่อย) สอดคล้องกับทิศทางของลูกศรบนกระบังป้องกันใบเลื่อย!**

– ใส่หน้าแปลนปรับความตึง **(28)** และสกรู **(27)** ดันตัวล็อคแกน **(4)** จนกระทั่งล็อคเข้าที่ แล้วขันสกรูให้แน่นตามเข็มนาฬิกา
– คลายตัวล็อคแกน **(4)** ออกอีกครั้ง หากจำเป็น ให้ใช้มือดึงปุ่มขึ้นด้านบนจนสุด
– เลื่อนบังใบป้องกันชนิดโยกได้ **(5)** ลงด้านล่างอย่างช้าๆ จนกระทั่งปิดครอบใบเลื่อยอย่างสมบูรณ์อีกครั้ง

การปฏิบัติงาน

ล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย (ดูภาพประกอบ C)

ล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย **(16)** ทำให้สามารถจับถือเครื่องมือไฟฟ้าได้สะดวกเมื่อขนย้ายไปยังสถานที่ทำงานต่างๆ

การปลดล็อคเครื่องมือไฟฟ้า (ตำแหน่งทำงาน)

– ดันแขนเครื่องมือตรงด้ามจับ **(1)** ลงเล็กน้อยเพื่อคลายล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย **(16)**
– ดึงล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย **(16)** ออกมาด้านนอกทั้งหมด
– เลื่อนแขนเครื่องมือขึ้นอย่างช้าๆ

หมายเหตุ: เมื่อทำงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าล็อคนิรภัยสำหรับขนย้ายไม่ถูกกดเข้าด้านใน มิฉะนั้นจะไม่สามารถลดแขนเครื่องมือลงต่ำถึงความลึกการตัดที่ต้องการได้

การรัดเครื่อง (ตำแหน่งขนย้าย)

– เลื่อนแขนเครื่องมือลงไปจนสามารถดันล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย **(16)** เข้าด้านในทั้งหมด

การเตรียมการทำงาน

การปรับมุมข้อต่อในแนวนอน (ดูภาพประกอบ D)

มุมข้อต่อในแนวนอนสามารถปรับได้ในช่วงตั้งแต่ 0° ถึง 45° คุณสามารถอ่านค่าการปรับที่สำคัญได้บนสเกล **(31)** ตำแหน่ง 0° และ 45° จะตั้งไว้ที่ตำแหน่งสุดแต่ละตำแหน่ง

– คลายด้ามหนีบ **(15)** โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดด้านแรงด้ามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนตามเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายทวนเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งสามารถหมุนฉากหยุดมุม **(14)** ได้
– หมุนฉากหยุดมุม **(14)** จนกระทั่งเครื่องหมายบนโต๊ะเลื่อย **(13)** ชี้ไปที่มุมข้อต่อในแนวนอนที่ต้องการบนสเกล **(31)**
– ขันด้ามหนีบ **(15)** โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดด้านแรงด้ามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนทวนเข็มนาฬิกา – ปล่อย

ลง – คลายตามเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งฉากหยุดมุม **(14)** ถูกยึดแน่นอีกครั้ง

การย้ายฉากหยุดมุม (ดูภาพประกอบ D)

คุณสามารถเลื่อนฉากหยุดมุม **(14)** เพื่อปรับตำแหน่งชิ้นงานให้เหมาะสมกับการเลื่อยได้

– คลายด้ามหนีบ **(15)** โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดด้ามแรงดามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนตามเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายทวนเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งสามารถขยับฉากหยุดมุม **(14)** ได้
– ย้ายฉากหยุดมุม **(14)** ให้อยู่ในระยะห่างที่ต้องการจากใบเลื่อย **(29)**
หมายเหตุ: สำหรับการตัด 45° คุณจำเป็นต้องจัดวางตำแหน่งฉากหยุดมุมให้ชี้ไปที่บริเวณเครื่องหมายนี้ 
– ขันด้ามหนีบ **(15)** โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา 1 ครั้ง ยึดด้านแรงดามหนีบไว้ (ยกขึ้น – หมุนทวนเข็มนาฬิกา – ปล่อยลง – คลายตามเข็มนาฬิกา) จนกระทั่งฉากหยุดมุม **(14)** ถูกยึดแน่นอีกครั้ง

การหนีบชิ้นงาน

เพื่อความปลอดภัยสูงสุดขณะทำงาน ต้องหนีบชิ้นงานให้แน่นเสมอ อย่าเลื่อยชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมากที่ยึดหนีบไม่ได้

ต้องหนุนส่วนปลายของชิ้นงานที่หนักและมีขนาดยาวที่ลอยอยู่

โปรดปฏิบัติตามหมายเหตุเกี่ยวกับการหนีบในภาพประกอบ G

ชิ้นงานทรงกลม (ดูภาพประกอบ E)

– ถอดท่อหนีบ **(20)** ออกจากตัวยึดที่ด้านหลังของเครื่องมือไฟฟ้า
ท่อหนีบช่วยขยายพื้นที่หนีบชิ้นงานทรงกลม
– เลื่อนท่อหนีบ **(20)** เข้ากับแผ่นของแกนล็อค **(8)** จนสุด
– วางชิ้นงานที่ฉากหยุดมุม **(14)**
– เลื่อนแกนล็อค **(8)** พร้อมท่อหนีบ **(20)** เข้ากับชิ้นงาน แล้วหนีบชิ้นงานให้แน่นโดยใช้ด้ามจับแกน **(10)**

ชิ้นงานทรงเหลี่ยม (ดูภาพประกอบ F)

– หากจำเป็น ให้เลื่อนท่อหนีบ **(20)** เข้ากับแผ่นของแกนล็อค **(8)**
ดูภาพประกอบ G (หมายเหตุเกี่ยวกับก ◇ ารหนีบ)
– วางชิ้นงานที่ฉากหยุดมุม **(14)**
– เลื่อนแกนล็อค **(8)** เข้ากับชิ้นงาน แล้วหนีบชิ้นงานให้แน่นโดยใช้ด้ามจับแกน **(10)**

การปลดชิ้นงาน

– คลายคันจับเพลา **(10)**
– กระดกก้านปลดเร็ว **(9)** ขึ้นและดึงเพลาเลื่อนอัด **(8)** ออกจากชิ้นงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิดใช้งาน (ดูภาพประกอบ H)

– สำหรับ**การเริ่มใช้งาน**เครื่องมือไฟฟ้า **ในขั้นแรก**ให้เลื่อนตัวล็อคป้องกันการเปิดใช้งาน **(2)** เข้าด้านใน **จากนั้น**ให้กดสวิตช์เปิด/ปิด **(19)** จนสุด แล้วกดค้างไว้

หมายเหตุ: เนื่องด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย คุณจะไม่สามารถล็อคสวิตช์เปิด/ปิด **(19)** ได้ แต่จำเป็นต้องกดไว้ในระหว่างใช้งาน

การสตาร์ทแบบนุ่มนวล

ระบบสตาร์ทแบบนุ่มนวลอิเล็กทรอนิกส์จะจำกัดแรงบิดเมื่อเปิดสวิทช์และเพิ่มอายุการใช้งานของมอเตอร์

ปิดสวิทช์

– เมื่อต้องการ**ปิดสวิทช์**ให้ปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **(19)**

การเลื่อย

คำแนะนำทั่วไปสำหรับการเลื่อย

ป้องกันใบเลื่อยไม่ให้ถูกกระทบกระแทก อย่ากดใบเลื่อยลงทางด้านข้าง

ห้ามเลื่อยชิ้นงานที่ยึดเบี้ยว ชิ้นงานต้องมีขอบตรงเสมอเพื่อให้สามารถประกบได้

ต้องหนุนส่วนปลายของชิ้นงานที่หนักและมีขนาดยาวที่ลอยอยู่

ตำแหน่งของผู้ใช้งานเครื่อง (ดูภาพประกอบ I)

▶ **อย่ายืนในแนวเดียวกับใบเลื่อยตรงหน้าเครื่อง ต้องยืนเลี่ยงไปทางด้านข้างใบเลื่อยเสมอ** ในลักษณะนี้ร่างกายของท่านจะได้รับการปกป้องจากการตีกลับที่อาจเกิดขึ้น
– เอามือ นิ้ว และแขนออกห่างจากใบเลื่อยที่กำลังหมุน
– อย่าไขว้แขนของท่านขณะจับแขนเครื่องมือ

การเลื่อย

– หนีบชิ้นงานให้แน่นตามขนาดของชิ้นงาน
– หากจำเป็น ให้ปรับมุมข้อต่อในแนวนอนที่ต้องการ
– เปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า
– เลื่อนแขนเครื่องมือพร้อมด้ามจับ **(1)** ลงด้านล่างอย่างช้าๆ
– เลื่อยชิ้นงานโดยใช้แรงเคลื่อนไปข้างหน้าคงที่
– ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แล้วรอจนกระทั่งใบเลื่อยหยุดสนิท
– เลื่อนแขนเครื่องมือขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ

ข้อแนะนำในการทำงาน

การทำเครื่องหมายเส้นตัด (ดูภาพประกอบ J)

ลำแสงเลเซอร์ชี้ให้เห็นเส้นตัดของใบเลื่อย

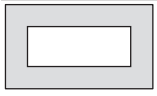
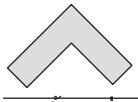
ในลักษณะนี้จะช่วยให้ท่านสามารถวางตำแหน่งชิ้นงานเพื่อทำการเลื่อยได้อย่างถูกต้องแม่นยำโดยไม่ต้องเปิดกระบังป้องกันใบเลื่อยชนิดชักรูดได้

– เปิดใช้งานลำแสงเลเซอร์โดยใช้สวิตช์ **(26)**
– ปรับแนวเครื่องหมายบนชิ้นงานที่ขอบด้านขวาของเส้นเลเซอร์

หมายเหตุ: ตรวจสอบว่าเส้นตัดยังคงแสดงให้เห็นอย่างถูกต้องหรือไม่ก่อนทำการเลื่อย ลำแสงเลเซอร์อาจเคลื่อนออกจากตำแหน่งได้ เช่น เนื่องจากการสั่นสะเทือนจากการใช้งานหนัก

ขนาดชิ้นงานที่อนุญาต

ขนาดชิ้นงาน**สูงสุด** [มม.]

รูปทรงชิ้นงาน	มุมข้อต่อ (แนวนอน)	
	0°	45°
	Ø 127	Ø 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

ขนาดชิ้นงาน**ต่ำสุด**
(= ชิ้นงานทั้งหมดที่ยังสามารถหนีบให้แน่นได้โดยใช้แกนล็อค **(8)**): ความยาว 100 มม.

ความลึกสูงสุดในการตัด (0°/0°): 127 มม.

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย (ดูภาพประกอบ K)

ฝุ่นจากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นโลหะบางชนิดถือว่าเป็นอันตรายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรวมกับโลหะผสม เช่น สังกะสี อะลูมิเนียม หรือโครเมียม สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถลุกไหม้อย่างง่ายดาย

ใบเลื่อย **(29)** อาจติดขัดเนื่องจากฝุ่น เศษผง หรือชิ้นงานที่แตกออกเป็นชิ้นเล็กๆ ในช่องของโต๊ะเลื่อย **(13)**

- ปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า แล้วรอจนกระทั่งใบเลื่อยหยุดสนิท
- นำแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ **(22)** ออก
- ดึงลิ้นชักเก็บเศษผง **(21)** ออกมา แล้วระบายเศษผงออกจนหมด

การตรวจสอบและปรับตั้งการปรับพื้นฐาน

เพื่อให้แน่ใจว่าจะตัดชิ้นงานได้อย่างแม่นยำ หลังการใช้งานหนักท่านต้องตรวจสอบการปรับพื้นฐานของเครื่องมือไฟฟ้าและปรับตั้ง หากจำเป็น

สำหรับเรื่องนี้ท่านต้องมีประสบการณ์และเครื่องมือพิเศษที่สอดคล้องกัน

ศูนย์บริการลูกค้า บ๊อช
ให้บริการบำรุงรักษาได้รวดเร็วและเชื่อถือได้

การปรับเลเซอร์

หมายเหตุ: สำหรับทดสอบการทำงานของเลเซอร์ จำเป็นต้องใส่แบตเตอรี่แบบชาร์จได้

▶ **ในขณะปรับเลเซอร์ (ต. ย. เช่น เมื่อเคลื่อนแขนเครื่องมือ) อย่ากดสวิทช์เปิด-ปิดอย่างเด็ดขาด** การติดขึ้นเองโดยไม่ตั้งใจของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้บาดเจ็บได้

- จัดเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งทำงาน

การตรวจสอบ (ดูภาพประกอบ L1)

- วาดเส้นตัดแนวตรงลงบนชิ้นงาน
- เลื่อนแขนเครื่องมือพร้อมด้ามจับ **(1)** ลงด้านล่างอย่างช้าๆ
- ปรับแนวชิ้นงานในลักษณะที่ฟันของใบเลื่อยอยู่ตรงแนวเส้นตัด
- ยึดชิ้นงานไว้ในตำแหน่งดังกล่าวให้แน่น แล้วเลื่อนแขนเครื่องมือขึ้นด้านบนอย่างช้าๆ อีกครั้ง
- หนีบชิ้นงานให้แน่น
- เปิดใช้งานลำแสงเลเซอร์โดยใช้สวิตช์ **(26)**

ลำแสงเลเซอร์ต้องทาบเรียบกับเส้นตัดบนชิ้นงานตลอดความยาวทั้งหมด แม้เมื่อเลื่อนแขนเครื่องมือลง

การปรับ (ดูภาพประกอบ L2)

- หมุนสกรูปรับ **(33)** โดยใช้ไขควงปากแฉกจนกระทั่งลำแสงเลเซอรขนานกับเส้นตัดบนชิ้นงานตลอดความยาว

การหมุนทวนเข็มนาฬิกาหนึ่งรอบจะทำให้ลำแสงเลเซอรขยับจากด้านซ้ายไปทางด้านขวา ขณะที่การหมุนตามเข็มนาฬิกาหนึ่งรอบจะทำให้ลำแสงเลเซอร์ขยับจากด้านขวาไปทางด้านซ้าย

การขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า (ดูภาพประกอบ M)

ก่อนขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า คุณจำเป็นต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- จัดวางเครื่องมือไฟฟ้าให้อยู่ในตำแหน่งขนย้าย
- ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่ไม่สามารถติดตั้งเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนาได้
  ยึดลิ้นชักเก็บเศษผง **(21)** โดยใช้ตัวล็อคนิรภัยสำหรับขนย้าย **(32)**
  เลื่อนทอหนีบ **(20)** เข้าในตัวยึดที่ด้านหลังของเครื่องมือไฟฟ้า
  หากเป็นไปได้ ให้ขนย้ายใบเลื่อยที่ไม่ได้ใช้งานโดยวางไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดฝา
- ถือเครื่องมือไฟฟ้าโดยจับที่มือจับขนย้าย **(24)** เสมอ

▶ **เมื่อขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า ให้ยกจับที่อุปกรณ์สำหรับขนย้ายเท่านั้น และอย่ายกจับที่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเด็ดขาด**

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น)** เนื่องจากการสั่ง

งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

- ▶ **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบ และผงโลหะที่พอกสะสมกันมากๆ อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้
- ▶ **หากใช้เครื่องทำงานหนัก ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นออกเท่าที่จะทำได้เสมอ เป่าช่องระบายอากาศเป็นประจำและติดตั้งเครื่องตัดไฟรั่ว (RCD)** เมื่อทำงานกับโลหะฝุ่นซึ่งมีคุณสมบัตินำความร้อนและกระแสไฟฟ้าอาจสะสมอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าอาจได้รับผลเสีย
- ▶ **ส่งเครื่องให้ช่างผู้เชี่ยวชาญทำการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้ายังคงอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

บังใบป้องกันชนิดโยกได้ (5) ต้องเคลื่อนไหวไปมาได้อย่างอิสระและร่นลงมาปิดโดยอัตโนมัติได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องดูแลรักษาบริเวณโดยรอบบังใบป้องกันชนิดโยกได้ให้สะอาดอยู่เสมอ กำจัดฝุ่นและเศษผงออกโดยใช้แปรงปัด

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร
เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk Keselamatan Umum Perkakas Listrik

⚠ PERINGATAN **Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini.** Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan**

benar. Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.

- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesori. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesori, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- ▶ **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segara hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- ▶ **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- ▶ **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- ▶ **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.
- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk keselamatan kerja untuk gergaji pemotong logam

- ▶ **Ukuran kecepatan aksesori setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesori yang beroperasi lebih cepat dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.
- ▶ **Selalu gunakan flensa penjepit yang tidak rusak dengan ukuran dan bentuk yang tepat untuk mata gergaji yang dipilih.** Flensa yang sesuai memberi tumpuan pada mata gergaji sehingga mengurangi risiko kerusakan pada mata gergaji.
- ▶ **Diameter dan ketebalan luar aksesori harus dalam kapasitas perkakas listrik.** Aksesori yang ukurannya salah tidak dapat dikendalikan dan ditanggung keamanannya.
- ▶ **Mata gergaji dan flensa harus sesuai dengan poros perkakas listrik.** Alat sisipan yang tidak dipasang dengan benar pada poros perkakas listrik akan berputar secara

tidak merata, bergetar kuat dan dapat menyebabkan hilangnya kendali perkakas listrik.

- ▶ **Jangan menggunakan mata gergaji yang rusak. Sebelum setiap kali digunakan, periksa apakah bagian mata gergaji ada yang patah atau retak. Jika terjatuh, periksa apakah perkakas listrik atau mata gergaji rusak atau gunakan mata gergaji yang tidak rusak. Jika Anda telah memeriksa dan memasang mata gergaji, Anda dan orang di sekitar Anda harus menjaga jarak dan berada di luar area putaran mata gergaji kemudian biarkan perkakas listrik bekerja dengan kecepatan penuh selama satu menit.** Mata gergaji yang rusak akan patah terutama selama uji coba ini.
- ▶ **Kenakan alat pelindung. Tergantung pada pemakaian, gunakan pelindung wajah, kaca mata pelindung, atau kaca mata pengaman. Kenakan masker debu, sumbat telinga, sarung tangan, dan pakaian kerja yang mampu melindungi dari material kecil atau kepingan benda kerja.** Pelindung mata harus mampu melindungi dari puing-puing yang terbang selama pemakaian. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan saat pemakaian perkakas. Pemakaian terlalu lama hingga menimbulkan kebisingan yang sangat tinggi dapat menimbulkan kehilangan pendengaran.
- ▶ **Pastikan orang lain berada di jarak aman dari area kerja. Setiap orang yang mendekati area kerja harus memakai perlengkapan pelindung badan.** Pecahan benda kerja atau alat sisipan yang rusak dapat beterbangan dan mengakibatkan cedera bahkan di luar area kerja langsung.
- ▶ **Bersihkan ventilasi udara pada perkakas listrik secara berkala.** Kipas motor dapat menyerap debu ke dalam housing dan kumpulan serbuk logam yang terlalu banyak dapat menyebabkan bahaya listrik.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik ini berdekatan dengan material yang mudah terbakar. Jangan operasikan perkakas listrik saat berada di atas permukaan yang mudah terbakar, seperti kayu.** Percikan api dapat membakar material-material tersebut.
- ▶ **Jangan gunakan aksesori yang memakai pendingin cair.** Menggunakan air atau pendingin cair lainnya dapat menyebabkan sengatan atau kejut listrik.

Sentakan dan peringatan terkait

Bantingan adalah reaksi yang terjadi secara tiba-tiba karena mata gergaji yang berputar tersangkut atau terhalang. Jika mata gergaji yang berputar tersangkut atau terhalang, perkakas listrik akan berhenti berputar secara tiba-tiba. Hal tersebut mempercepat pergerakan **unit pemotongan** yang tidak terkendali ke atas ke arah pengguna perkakas listrik.

Jika misalnya mata gergaji tersangkut atau terhalang di dalam benda kerja, ujung mata gergaji yang masuk ke dalam benda kerja menjadi terjepit sehingga mengakibatkan mata gergaji patah atau terjadinya bantingan. Pada situasi ini, mata gergaji juga dapat patah.

Bantingan merupakan akibat dari penggunaan perkakas listrik yang keliru atau salah. Bantingan dapat dicegah dengan cara yang dijelaskan di bawah ini.

- ▶ **Pegang gagang perkakas listrik dan posisikan tubuh dan lengan Anda agar dapat menahan daya sentakan.** Operator dapat mengendalikan gaya sentakan ke atas, apabila dilakukan tindakan pencegahan yang benar.
- ▶ **Hindari area di depan dan belakang mata gergaji yang sedang berputar**. Saat terjadi bantingan, unit pemotongan digerakkan ke atas ke arah pengguna.
- ▶ **Jangan menggunakan mata gergaji rantai atau mata gergaji kayu serta cakram intan bersegmen dengan celah yang lebih lebar dari 10 mm.** Alat sisipan tersebut sering mengakibatkan bantingan atau membuat perkakas listrik menjadi tidak terkendali.
- ▶ **Hindari terhalangnya mata gergaji atau tekanan berlebih pada perkakas listrik. Jangan memotong terlalu dalam.** Mata gergaji yang kelebihan beban meningkatkan tekanannya sehingga rentan tersangkut atau terhalang sehingga memungkinkan terjadinya bantingan atau patahnya mata gergaji.
- ▶ **Jika mata gergaji tersangkut atau pekerjaan dihentikan, matikan perkakas listrik dan jaga unit pemotongan tetap stabil hingga mata gergaji berhenti berputar. Jangan pernah mencoba untuk menarik mata gergaji yang masih berputar dari pemotongan agar terhindar dari terjadinya bantingan.** Periksa dan perbaiki penyebab terjepitnya mata gergaji.
- ▶ **Jangan menyalakan kembali selama perkakas listrik berada di dalam benda kerja. Biarkan mata gergaji mencapai kecepatan penuh terlebih dulu sebelum melanjutkan pemotongan dengan hati-hati.** Jika tidak, mata gergaji dapat tersangkut, keluar dari benda kerja atau menyebabkan terjadinya bantingan.
- ▶ **Benda kerja berukuran besar harus ditumpu untuk mengurangi risiko terjadinya bantingan akibat mata gergaji yang terjepit.** Benda kerja berukuran besar dapat melengkung ke bawah karena beratnya sendiri. Benda kerja harus ditumpu pada kedua sisi mata gergaji, baik di dekat garis pemotongan maupun di ujungnya.
- ▶ **Jika mungkin, gunakan penjepit untuk menyokong benda kerja. Jika benda kerja dipegang dengan tangan, Anda harus selalu menjaga jarak tangan Anda setidaknya 100 mm dari masing-masing bilah gergaji. Jangan menggunakan gergaji ini untuk memotong benda yang terlalu kecil meski dijepit dengan aman atau dipegang dengan tangan.** Jika tangan berada terlalu dekat dengan bilah gergaji, akan terdapat risiko cedera yang lebih tinggi karena kontak dengan bilah.
- ▶ **Benda kerja harus dalam keadaan tidak bergerak dan dijepit atau dipegang dengan ditekan ke pelindung dan ke meja. Jangan mengumpankan benda kerja secara bebas ke bilah atau memotong dengan tangan kosong dengan cara apa pun.** Benda kerja yang bebas atau bergerak dapat terlempar dengan kecepatan tinggi, dan menyebabkan cedera.

- **Tekan gergaji dengan mendorongnya ke benda kerja. Jangan memotong dengan menarik gergaji pada benda kerja. Untuk memotong, angkat kepala gergaji dan tarik keluar ke atas benda kerja tanpa memotongnya, lalu hidupkan mesin, tekan kepala gergaji ke bawah dan kemudian dorong sambil menekan gergaji ke benda kerja.** Memotong dengan pull stroke (menarik gergaji sambil ditekan ke benda kerja) dapat menyebabkan bilah gergaji naik ke atas benda kerja dan rakitan bilah terlempar dengan keras ke arah operator.
- **Jangan pernah menyilangkan tangan pada garis yang hendak dipotong baik di depan maupun di belakang bilah gergaji.** Memegang benda kerja dengan "tangan menyilang" yaitu memegang benda kerja di sebelah kanan bilah gergaji dengan tangan kiri, atau sebaliknya, sangatlah berbahaya.
- **Jangan menjangkau belakang titik pemberhentian saat mata gergaji berputar. Jangan pernah melampaui jarak aman sebesar 100 mm antara tangan dan mata gergaji yang berputar (berlaku pada kedua sisi mata gergaji).** Mata gergaji yang berputar dan terlalu dekat dengan tangan mungkin dapat tidak disadari sehingga Anda dapat mengalami cedera serius.
- **Teliti benda kerja sebelum memotong. Jika benda kerja bengkok atau melengkung, jepitlah dengan bagian luar yang melengkung menghadap ke pelindung. Selalu pastikan bahwa tidak terdapat celah antara benda kerja, pelindung dan meja sepanjang garis pemotongan.** Benda kerja yang bengkok atau melengkung dapat berputar atau bergeser dan dapat menyebabkan lilitan pada bilah gergaji yang berputar saat pemotongan. Tidak boleh terdapat paku atau benda asing di dalam benda kerja.
- **Baru gunakan perkakas listrik jika tidak ada peralatan apa pun di atas meja, kecuali benda kerja.** Sampah kecil atau benda lain yang bersentuhan dengan mata gergaji yang berputar dapat terlempar dalam kecepatan tinggi.
- **Potonglah hanya satu benda kerja dalam satu waktu.** Benda kerja yang ditumpuk tidak dapat dijepit atau ditahan dengan benar dan dapat melilit pada bilah atau bergeser selama pemotongan.
- **Pastikan perkakas listrik berada di atas permukaan kerja yang rata dan kuat sebelum digunakan.** Permukaan kerja yang rata dan kuat mengurangi risiko perkakas listrik menjadi tidak stabil.
- **Buatlah rencana kerja. Setiap kali Anda mengubah setelan kemiringan atau sudut 45 derajat (mitre angle), pastikan pelindung yang dapat disetel telah disesuaikan dengan benar untuk menyokong benda kerja dan tidak akan mengganggu bilah atau sistem pelindung.** Gerakkan bilah gergaji untuk menyimulasikan satu potongan penuh tanpa menekan tombol “ON” dan tanpa adanya benda kerja di meja untuk memastikan tidak akan terdapat gangguan atau bahaya terpotongnya pelindung.
- **Untuk benda kerja yang berukuran lebih lebar atau lebih panjang dari bagian atas meja, pastikan benda tersebut ditumpu dengan dukungan yang sesuai, misalnya dengan ekstensi meja atau sawhorse.** Benda kerja yang berukuran lebih panjang atau lebih lebar dari meja perkakas listrik dapat terbalik jika benda tersebut tidak ditumpu dengan kuat. Jika potongan logam atau benda kerja terbalik, kap pelindung bawah dapat terangkat atau terlempar dari mata gergaji yang berputar.
- **Jangan meminta orang lain untuk menjadi penyokong sebagai pengganti meja tambahan.** Penyokong untuk benda kerja yang goyah dapat menyebabkan bilah melilit atau benda kerja bergeser selama operasi pemotongan dan menarik Anda dan asisten Anda menuju ke bilah yang berputar.
- **Bagian yang dipotong tidak boleh mendesak atau ditekan, dengan alat apa pun, ke bilah gergaji yang berputar.** Jika terperangkap, yaitu karena menggunakan pembatas (length stop), bagian yang dipotong dapat terjepit dan menekan bilah lalu terlempar dengan keras.
- **Selalu gunakan penjepit atau dudukan yang dirancang untuk menyokong dengan baik benda berbentuk bundar seperti tangkai silinder atau pipa.** Tangkai silinder memiliki kecenderungan tergulir saat dipotong, yang menyebabkan bilah menusuk dan menarik benda kerja maupun tangan Anda menuju ke bilah.
- **Biarkan bilah mencapai kecepatan penuh sebelum menyentuh benda kerja.** Hal ini akan mengurangi risiko terlemparnya benda kerja.
- **Matikan perkakas listrik jika benda kerja terjepit atau mata gergaji terhalang. Tunggu hingga semua bagian yang bergerak berada pada posisi diam, lepaskan steker dan/atau keluarkan baterai. Kemudian keluarkan material yang terjepit.** Jika Anda melanjutkan pemotongan saat terjadi penyumbatan seperti itu, perkakas listrik dapat menjadi tidak terkendali atau rusak.
- **Setelah selesai memotong, lepaskan switch, turunkan kepala gergaji, dan tunggu hingga bilah gergaji berhenti sebelum mengangkat benda yang dipotong.** Meraih dengan tangan di dekat bilah yang berjalan sangatlah berbahaya.
- **Genggam pegangan dengan kuat saat memotong sebagian atau saat melepas switch sebelum kepala gergaji benar-benar di posisi bawah.** Tindakan pengereman gergaji dapat menyebabkan kepala gergaji tiba-tiba tertarik ke bawah, yang menyebabkan risiko cedera.
- **Jangan pernah menyingkirkan sisa-sisa pemotongan atau sejenisnya dari area pemotongan saat perkakas listrik beroperasi.** Selalu biarkan lengan perkakas berada dalam posisi istirahat terlebih dulu lalu matikan perkakas listrik.
- **Setelah digunakan, jangan memegang mata gergaji yang masih panas, tunggulah hingga menjadi dingin.** Selama penggunaannya, mata gergaji menjadi sangat panas.

- **Jaga tempat pengerjaan tetap bersih.** Campuran bahan yang berserakan cukup berbahaya. Debu logam yang kecil dapat terbakar atau menimbulkan ledakan.
- **Jangan menggunakan mata gergaji yang terbuat dari baja kecepatan tinggi (baja HSS).** Mata gergaji dari bahan ini mudah patah.
- **Jangan menggunakan mata gergaji yang tumpul, retak, bengkok, atau rusak. Mata gergaji dengan gigi-gigi yang tumpul atau bengkok mengakibatkan celah pemotongan terlalu sempit sehingga terjadi gesekan yang terlalu tinggi, mata gergaji terjepit, dan terjadi sentakan.**
- **Selalu gunakan bilah pisau dengan ukuran dan bentuk lubang poros yang sesuai (wajik versus bulat).** Bilah pisau yang tidak sesuai dengan perangkat keras yang terpasang pada gergaji akan bergerak tidak simetris dan mengakibatkan kehilangan kendali.
- **Perhatikan agar kap pelindung berfungsi dengan baik dan dapat bergerak secara bebas.** Janganlah sekali-kali menjepit kap pelindung dalam kedudukan terbuka.
- **Pastikan lantai bebas dari serpihan logam dan sisa-sisa material.** Anda dapat terpeleset atau tersandung.
- **Hanya gunakan perkakas listrik ketika permukaan kerja bebas dari semua alat penyetelan, serpihan logam dan lain sebagainya, kecuali benda kerja.** Serpihan logam kecil atau benda lainnya yang menyentuh mata gergaji yang berputar dapat mengenai pengguna dalam kecepatan tinggi.
- **Jangan sekali-kali meninggalkan perkakas listrik sebelum perkakas listrik berhenti sepenuhnya.** Alat kerja yang masih berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- **Arahkan mata gergaji hanya pada benda kerja saat gergaji dihidupkan.** Jika tidak, dapat terjadi risiko bantingan karena mata gergaji tersangkut pada benda kerja.
- **Jangan sekali berdiri di atas perkakas listrik.** Anda dapat terluka berat jika perkakas listrik terjungkir atau Anda secara tidak disengaja terkena pada mata gergaji.
- **Hanya gunakan perkakas listrik untuk melakukan pemotongan kering.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- **Jangan memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko korsleting.
- **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjading hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.
- **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya juga dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air dan kelembapan. Terdapat risiko ledakan dan korsleting.

- **Perkakas listrik dikirim dengan tanda peringatan laser (lihat tabel "Simbol dan artinya")**.
- **Jika teks pada tanda peringatan laser tidak tertulis dalam bahasa negara Anda, tempelkan label yang tersedia dalam bahasa negara Anda di atas label berbahasa Inggris sebelum Anda menggunakan alat untuk pertama kalinya.**
- **Jangan pernah menutupi atau melepas label tentang keselamatan kerja yang ada pada perkakas listrik.**



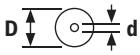
Jangan melihat sinar laser ataupun mengarahkannya kepada orang lain atau hewan baik secara langsung maupun dari pantulan. Sinar laser dapat membutakan seseorang, menyebabkan kecelakaan atau merusak mata.

- **Jika radiasi laser mengenai mata, tutup mata Anda dan segera gerakkan kepala agar tidak terkena sorotan laser.**
- **Jangan mengubah peralatan laser.** Anda dapat menggunakan opsi pengaturan yang dijelaskan pada petunjuk penggunaan mesin dengan aman.
- **Jangan biarkan anak-anak menggunakan perkakas listrik tanpa pengawasan.** Hal ini dapat menyilaukan orang lain atau diri sendiri secara tidak sengaja

Simbol-simbol

Simbol-simbol berikut dapat membantu Anda dalam menggunakan perkakas listrik. Pelajari dan ingat simbol-simbol berikut beserta maknanya. Pengertian yang betul dari simbol-simbol ini bisa membantu Anda untuk menggunakan perkakas listrik dengan lebih baik dan aman.

Simbol dan artinya	
	**Sinar laser** **Jangan menatap sinar** **Kelas 2** **Produk laser komersial**
	**Jangan mendekatkan tangan Anda pada area pemotongan saat perkakas listrik beroperasi.** Sentuhan dengan mata gergaji dapat mengakibatkan cedera.
	**Pakailah pelindung telinga.** Suara bising dapat menyebabkan daya pendengaran berkurang.

Simbol dan artinya	
	**Kenakan kacamata pelindung.**
	**Kenakan masker pelindung debu.**
	Perhatikan ukuran mata gergaji (diameter mata gergaji **D**, diameter lubang **d**). Diameter lubang **d** harus sesuai dengan spindel alat dan tidak goyah. Jika penggunaan reduktor diperlukan, pastikan ukuran reduktor sesuai dengan ketebalan bilah baja, diameter lubang pada mata gergaji, serta diameter spindel alat. Sebisa mungkin, gunakan reduktor yang disertakan bersama mata gergaji. Diameter mata gergaji **D** harus sesuai dengan informasi yang tercantum pada simbol. Lihat juga "Ukuran untuk mata gergaji yang sesuai" dalam bab "Data teknis".
	Untuk mengencangkan mistar sudut, putar gagang pengencang **dengan pengaturan ulang posisi** searah jarum jam beberapa kali hingga maksimal. Untuk melonggarkan mistar sudut, putar gagang pengencang **dengan pengaturan ulang posisi** berlawanan arah jarum jam beberapa kali hingga maksimal.

Spesifikasi produk dan performa



Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik dirancang untuk digunakan sebagai alat yang dapat berdiri di lantai dengan bantuan mata gergaji untuk memotong secara memanjang dan menyilang dengan arah pemotongan yang lurus dan sudut mitre horizontal hingga 45° pada material logam tanpa menggunakan air.

Produk ini adalah produk laser konsumen sesuai dengan EN 50689.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar perkakas listrik pada halaman grafis.

(1) Gagang
(2) Kunci pengaman
(3) Kap pelindung laser
(4) Penguncian spindel
(5) Kap pelindung yang dapat bergerak
(6) Deflektor chip
(7) Tuas penjepit untuk mengencangkan mistar sudut
(8) Spindel pengunci
(9) Rilis cepat
(10) Gagang spindel
(11) Kunci L
(12) Lubang untuk pemasangan
(13) Meja potong
(14) Mistar sudut
(15) Gagang pengencang untuk mengunci sudut mitre (horizontal)
(16) Penguncian pengangkutan
(17) Outlet sinar laser
(18) Label peringatan laser
(19) Tombol on/off
(20) Jaw pipa
(21) Laci penampung serbuk gergaji
(22) Baterai[a)]
(23) Tombol pelepas baterai[a)]
(24) Gagang pengangkutan
(25) Tutup pelindung
(26) Tombol on/off untuk laser (penanda garis pemotongan)
(27) Sekrup heksagonal untuk pemasangan mata gergaji
(28) Flensa penjepit
(29) Mata gergaji
(30) Flensa penjepit bagian dalam
(31) Skala untuk sudut mitre (horizontal)
(32) Penguncian pengangkutan untuk laci penampung serbuk gergaji
(33) Sekrup penyetel untuk pengaturan posisi laser (kesejajaran)

a) **Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

Data teknis

Gergaji pemotong logam berdaya baterai		**GCD 18V-355**
Nomor seri		**3 601 M59 0..**
Tegangan nominal	V⎓	18

Gergaji pemotong logam berdaya baterai		GCD 18V-355
Kecepatan idle	min^{-1}	1300
Jenis laser	nm	650
	mW	< 1
Kelas laser		2
Berat[A)]	kg	19,8
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan selama pengoperasian[B)] dan selama penyimpanan	°C	–20 ... +50
Baterai yang direkomendasikan		GBA 18V... ProCORE18V...
Baterai yang kompatibel		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Perangkat pengisi daya yang direkomendasikan		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Tanpa baterai (berat baterai dapat ditemukan di www.bosch-professional.com)

B) daya terbatas pada suhu < 0 °C

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Gergaji pemotong logam berdaya baterai		GCD 18V-355
Ukuran untuk mata gergaji yang sesuai		
Maks. diameter mata gergaji **D**	mm	355
Ketebalan inti mata gergaji	mm	1,8–2,5
Diameter lubang **d**	mm	25,4

Baterai

Bosch menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

Mengisi daya baterai

► **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

Catatan: Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Memasang baterai

Masukkan baterai yang telah terisi daya ke dalam dudukan baterai hingga baterai terkunci.

Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.**

Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol pelepas baterai ditekan secara tidak sengaja. Selama baterai terpasang di dalam perkakas listrik, baterai ditahan posisinya menggunakan pegas.

Indikator level pengisian daya baterai

Catatan: Tidak semua jenis baterai memiliki indikator level pengisian daya.

LED berwarna hijau dari indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Atas dasar keselamatan, permintaan level pengisian daya baterai hanya dapat dilakukan saat perkakas listrik dalam keadaan berhenti.

Tekan tombol indikator level pengisian daya baterai On atau untuk menampilkan level pengisian baterai. Hal ini juga dapat dilakukan saat baterai dilepas.

Apabila LED tidak menyala setelah menekan tombol indikator level pengisian daya, terdapat kerusakan pada baterai dan baterai harus diganti.

Tipe baterai GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3×	60–100%
Lampu permanen hijau 2×	30–60%
Lampu permanen hijau 1×	5–30%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Tipe baterai ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 5×	80–100%
Lampu permanen hijau 4×	60–80%
Lampu permanen hijau 3×	40–60%
Lampu permanen hijau 2×	20–40%
Lampu permanen hijau 1×	5–20%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Deteksi risiko kerusakan baterai

EXPERT18V... | EXBA18V...

Selain menampilkan level pengisian daya baterai, LED pada indikator level pengisian daya baterai dapat menunjukkan risiko kerusakan baterai.

Untuk mengaktifkan fungsi ini, tekan dan tahan tombol indikator level pengisian daya selama 3 detik. Analisis baterai ditandai dengan lampu yang menyala pada indikator level pengisian daya baterai. Hasil analisis ditampilkan pada indikator level pengisian daya baterai.

1 LED: Baterai memiliki risiko kerusakan yang tinggi. Performa dan waktu pengoperasian mungkin sudah berkurang. Direkomendasikan untuk mengganti baterai.

5 LED: Baterai dalam kondisi baik dengan risiko kerusakan yang rendah.

Harap perhatikan: Penilaian risiko kerusakan baterai bekerja dalam dua tahap dan memberikan penilaian kondisi yang disederhanakan. Baterai dinilai apakah memiliki kondisi baik atau mengalami peningkatan risiko kerusakan. Tidak ada persentase kondisi baterai yang ditampilkan.

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara –20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.

Bersihkanlah lubang ventilasi baterai dengan kuas yang lunak, bersih dan kering secara berkala.

Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Pemasangan

▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Lingkup pengiriman

– Keluarkan semua komponen yang disertakan dalam kemasan dengan hati-hati.
– Lepaskan semua bahan pengemas dari perkakas listrik dan aksesori yang disertakan.

Sebelum menggunakan perkakas listrik untuk pertama kalinya, periksalah apakah semua komponen di bawah ini disertakan:

– Gergaji pemotong logam berdaya baterai dengan mata gergaji terpasang
– Kunci L **(11)**
– Jaw pipa **(20)**

Catatan: Periksa perkakas listrik dari kemungkinan kerusakan.

Sebelum melanjutkan menggunakan perkakas listrik, periksa dengan saksama semua komponen pelindung atau komponen yang sedikit rusak apakah komponen tersebut berfungsi dengan baik. Periksa apakah komponen yang bergerak berfungsi dengan baik dan tidak terjepit atau apakah ada komponen yang rusak. Semua bagian-bagian harus terpasang dengan benar dan memenuhi semua persyaratan guna menjamin penggunaan perkakas listrik yang sempurna.

Komponen perlindungan dan bagian-bagian yang rusak harus diperbaiki atau diganti di bengkel yang disetujui.

Pemasangan stasioner atau fleksibel

▶ **Untuk menjamin keamanan kerja, perkakas listrik harus dipasang terlebih dulu di tempat kerja yang datar dan stabil (misalnya meja kerja) sebelum digunakan.**

Pemasangan di area kerja (lihat gambar A)

– Kencangkan perkakas listrik di atas meja kerja dengan sekrup yang sesuai. Untuk itu, gunakan lubang bor **(12)**.

Pemasangan di meja kerja Bosch

Meja kerja GTA Bosch menahan kedudukan perkakas listrik di segala permukaan dengan kaki yang dapat disetel ketinggiannya. Dudukan benda kerja pada area kerja digunakan untuk menunjang benda kerja yang berukuran panjang.

▶ **Baca semua petunjuk peringatan keamanan yang tercantum untuk meja kerja.** Jika petunjuk untuk keamanan kerja dan penggunaan tidak dipatuhi, dapat terjadi kontak listrik, kebakaran dan/atau cedera parah.
▶ **Sebelum memasang perkakas listrik pada meja kerja, rakit dulu meja kerja dengan benar.** Perakitan yang tepat sangat penting dilakukan agar meja kerja tidak roboh.
– Posisikan perkakas listrik pada posisi pengangkutan.
– Pasang adaptor terkait pada meja potong **(13)** dari bawah.
Harap perhatikan petunjuk pemasangan terperinci untuk adaptor.
– Pasang sekrup pada adaptor ke dudukan di meja kerja.

Pemasangan fleksibel (tidak direkomanedasikan!)

Jika dalam kondisi khusus tidak memungkinkan untuk memasang perkakas listrik pada permukaan area kerja, Anda dapat meletakkan kaki meja potong **(13)** di atas permukaan yang sesuai (misalnya meja kerja, bidang datar, dll.) tanpa perlu mengencangkan perkakas listrik.

Mengganti mata gergaji (lihat gambar B1–B3)

▶ **Hanya gerakkan penguncian spindle (4) jika spindle perkakas tidak berputar.** Jika tidak, perkakas listrik dapat menjadi rusak.

▶ **Kenakan sarung tangan pelindung saat memasang mata gergaji.** Terdapat risiko cedera jika menyentuh mata gergaji.

Hanya gunakan mata gergaji dengan kecepatan putaran maksimal yang diperbolehkan yang lebih tinggi daripada kecepatan putaran tanpa beban dari perkakas listrik.

Hanya gunakan mata gergaji yang direkomendasikan oleh produsen perkakas listrik ini dan yang sesuai untuk mengerjakan bahan yang hendak dikerjakan. Hal ini bertujuan untuk menghindari pemanasan berlebih pada gigi gergaji pada saat menggergaji.

Melepaskan mata gergaji

– Atur perkakas listrik pada posisi pengoperasian.
– Gerakkan kap pelindung yang dapat bergerak **(5)** ke belakang dan tahan pada posisi ini.
– Putar sekrup heksagonal **(27)** dengan kunci L **(11)** yang disediakan dan tekan penguncian spindel **(4)** secara bersamaan hingga terkunci.
– Tekan dan tahan penguncian spindel **(4)** lalu putar dan lepas sekrup **(27)** berlawanan arah jarum jam.
– Lepaskan flensa penjepit **(28)**.
– Lepaskan mata gergaji **(29)**.

Memasang mata gergaji

Jika perlu, bersihkan semua komponen yang akan dipasang sebelum melakukan pemasangan.

– Pasang mata gergaji baru **(29)** pada flensa penjepit bagian dalam **(30)**.

▶ **Pada saat memasang mata gergaji, pastikan agar arah pemotongan gigi (arah panah pada mata gergaji) sesuai dengan arah panah pada tutup pelindung!**

– Pasang flensa penjepit **(28)** dan sekrup **(27)**. Tekan penguncian spindel **(4)** hingga terkunci dan kencangkan sekrup sesuai arah jarum jam.
– Kendurkan kembali penguncian spindel **(4)**. Jika perlu, tarik kenop sepenuhnya ke atas menggunakan tangan.
– Gerakkan kap pelindung yang dapat bergerak **(5)** ke bawah secara perlahan hingga mata gergaji kembali tertutup sepenuhnya.

Penggunaan

Kunci transpor (lihat gambar C)

Kunci transpor **(16)** memungkinkan Anda untuk menangani perkakas listrik dengan lebih mudah ketika memindahkannya ke lokasi yang berbeda.

Melepas penguncian perkakas listrik (posisi pengoperasian)

– Tekan sedikit lengan perkakas pada gagang **(1)** ke bawah untuk meringankan kunci transpor **(16)**.
– Tarik sepenuhnya kunci transpor **(16)** ke luar.
– Gerakkan lengan perkakas ke atas secara perlahan.

Catatan: Pastikan kunci transpor tidak ditekan ke dalam, jika tidak, lengan perkakas tidak dapat digerakkan hingga kedalaman yang diinginkan.

Mengunci perkakas listrik (posisi pengangkutan)

– Arahkan lengan perkakas ke bawah hingga kunci transpor **(16)** dapat ditekan sepenuhnya ke dalam.

Persiapan pemakaian

Mengatur sudut mitre horizontal (lihat gambar D)

Sudut mitre horizontal dapat diatur dalam rentang antara 0° hingga 45°.

Nilai pengaturan penting dapat terbaca pada skala **(31)**. Posisi 0° dan 45° ditentukan melalui penghenti batas terkait.

– Kendurkan gagang pengencang **(15)** 1x berlawanan arah jarum jam. Lanjutkan menyetel gagang pengencang (angkat dengan menurunkan searah jarum jam, turunkan dengan mengendurkan berlawanan arah jarum jam) hingga mistar sudut **(14)** dapat diputar.
– Putar mistar sudut **(14)** hingga tanda pada meja potong **(13)** menampilkan sudut mitre horizontal yang diinginkan pada skala **(31)**.
– Kencangkan gagang pengencang **(15)** 1x searah jarum jam. Lanjutkan menyetel gagang pengencang (angkat dengan memutar berlawanan arah jarum jam, turunkan dengan mengencangkan searah jarum jam) hingga mistar sudut **(14)** kembali terpasang kuat.

Memindahkan mistar sudut (lihat gambar D)

Mistar sudut **(14)** dapat digerakkan untuk mengatur posisi benda kerja secara optimal untuk menggergaji.

– Kendurkan gagang pengencang **(15)** 1x berlawanan arah jarum jam. Lanjutkan menyetel gagang pengencang (angkat dengan memutar searah jarum jam, turunkan dengan mengendurkan berlawanan arah jarum jam) hingga mistar sudut **(14)** dapat digerakkan.
– Geser mistar sudut **(14)** ke jarak yang diinginkan dari mata gergaji **(29)**.
  Catatan: Untuk pemotongan 45°, mistar sudut harus diatur posisinya sehingga mengarah ke area penandaan  .
– Kencangkan gagang pengencang **(15)** 1x searah jarum jam. Lanjutkan menyetel gagang pengencang (angkat dengan memutar berlawanan arah jarum jam, turunkan dengan mengencangkan searah jarum jam) hingga mistar sudut **(14)** kembali terpasang kuat.

Mengencangkan benda kerja

Untuk menjamin keamanan kerja yang optimal, benda kerja harus selalu dikencangkan. Jangan mengerjakan benda kerja yang terlalu kecil untuk dikencangkan.

Benda kerja yang panjang dan berat harus dialasi atau ditopang pada ujungnya.

Harap perhatikan petunjuk penjepitan pada gambar **G**.

Benda kerja berbentuk bulat (lihat gambar E)

– Lepaskan jaw pipa **(20)** dari dudukannya di bagian belakang perkakas listrik.
  Jaw pipa memperbesar permukaan penjepitan benda kerja berbentuk bulat.

– Geser jaw pipa **(20)** ke pelat spindel pengunci **(8)** hingga maksimal.
– Letakkan benda kerja pada mistar sudut **(14)**.
– Geser spindel pengunci **(8)** dengan jaw pipa **(20)** ke benda kerja dan jepit benda kerja menggunakan gagang spindel **(10)**.

Benda kerja sudut (lihat gambar F)
– Jika perlu, geser jaw pipa **(20)** ke pelat pengunci spindel **(8)**.
Lihat gambar **G** (petunjuk penjepitan ◇).
– Letakkan benda kerja pada mistar sudut **(14)**.
– Dorong spindel pengunci **(8)** ke benda kerja dan kencangkan benda kerja dengan gagang spindel **(10)**.

Melepaskan benda kerja
– Kendurkan gagang spindle **(10)**.
– Buka rilis cepat **(9)** dan tarik spindle pengunci **(8)** dari benda kerja.

Pengoperasian pertama kali

Menghidupkan (lihat gambar H)
– Untuk **pengoperasian awal** perkakas listrik, geser **terlebih dahulu** kunci pengaman **(2)** ke dalam. **Kemudian**, tekan sepenuhnya dan tahan tombol on/off **(19)**.

Catatan: Demi alasan keamanan, tombol on/off **(19)** tidak dapat dikunci melainkan harus selalu ditekan selama pengoperasian.

Start halus
Start halus elektronik akan membatasi torsi saat perkakas dinyalakan dan meningkatkan masa pakai mesin.

Mematikan perkakas listrik
– Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off **(19)**.

Menggergaji

Petunjuk umum untuk menggergaji
Lindungilah mata gergaji dari benturan dan tumbukan. Jangan menekan mata gergaji dari samping.
Jangan melakukan pengerjaan pada benda kerja yang bengkok. Benda kerja harus selalu mempunyai tepi yang lurus untuk dirapatkan.
Benda kerja yang panjang dan berat harus dialasi atau ditopang pada ujungnya.

Posisi pengguna perkakas listrik (lihat gambar I)
► **Jangan berdiri langsung dalam satu garis dengan perkakas listrik dan mata gergaji, melainkan selalu di samping mata gergaji.** Dengan demikian tubuh Anda akan terlindungi jika terjadi bantingan.
– Jauhkan tangan, jari dan tangan dari mata gergaji yang berputar.
– Jangan menyilangkan tangan Anda di depan lengan perkakas.

Menggergaji
– Kencangkan benda kerja sesuai dengan ukurannya.
– Jika perlu, atur sudut mitre horizontal yang diinginkan.
– Hidupkan perkakas listrik.
– Arahkan lengan perkakas ke bawah secara perlahan menggunakan gagang **(1)**.
– Gergaji benda kerja dengan dorongan yang merata.
– Matikan perkakas listrik dan tunggu hingga mata gergaji benar-benar berhenti.
– Gerakkan lengan perkakas ke atas secara perlahan.

Petunjuk pengoperasian

Menandai garis pemotongan (lihat gambar J)
Satu sinar laser menunjukkan garis pemotongan dari mata gergaji. Dengan demikian, Anda dapat menempatkan benda kerja secara tepat tanpa harus membuka kap pelindung yang dapat bergerak.
– Aktifkan sinar laser dengan tombol **(26)**.
– Arahkan tanda yang dibuat pada benda kerja di tepi kanan garis laser.

Catatan: Sebelum menggergaji, periksa apakah garis potong masih ditampilkan dengan benar. Penyetelan sinar laser dapat berubah, misalnya akibat getaran saat menggunakan perkakas secara intensif.

Ukuran benda kerja yang diperbolehkan
Ukuran benda kerja **maksimal** [mm]

Bentuk benda kerja	Sudut mitre (horizontal)	
	0°	45°
	Diameter 127	Diameter 115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Ukuran benda kerja **minimal**
(= semua benda kerja yang masih dapat dijepit dengan spindel pengunci **(8)**): panjang 100 mm

Kedalaman pemotongan maks. (0°/0°): 127 mm

Pengisap debu/serbuk (lihat gambar K)
Debu dari bahan-bahan seperti misalnya cat yang mengandung timbel (timah hitam), bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini dapat mengakibatkan reaksi alergi

dan/atau penyakit saluran pernapasan pada pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Debu logam tertentu dianggap berbahaya, terutama dalam campuran dengan logam paduan seperti misalnya seng, aluminium atau krom. Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

– Pastikan terdapat ventilasi udara yang baik di tempat kerja.
– Direkomendasikan untuk memakai masker antidebu dengan filter kelas P2.

Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

▶ **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat tersulut dengan mudah.

Mata gergaji **(29)** dapat terhalang oleh debu, serbuk, atau serpihan benda kerja yang terdapat pada lubang meja potong **(13)**.

– Matikan perkakas listrik dan tunggu hingga mata gergaji benar-benar berhenti.
– Lepaskan baterai **(22)**.
– Tarik keluar laci penampung serbuk gergaji **(21)** dan kosongkan semua isinya.

Memeriksa dan mengatur pengaturan dasar

Untuk menjamin pemotongan yang tepat, penyetelan dasar perkakas listrik harus diperiksa setelah perkakas listrik digunakan secara intensif dan jika perlu lakukan pengaturan. Untuk melakukannya, diperlukan pengalaman dan perkakas khusus yang sesuai.

Pusat layanan pelanggan Bosch akan melakukan pekerjaan ini dengan cepat dan baik.

Menyesuaikan laser

Catatan: Baterai harus dipasang untuk menguji fungsi laser.

▶ **Jangan pernah menekan tombol on/off saat melakukan penyesuaian laser (misalnya saat menggerakkan lengan perkakas).** Terdapat risiko cedera jika perkakas listrik dihidupkan tanpa disengaja.

– Atur perkakas listrik pada posisi pengoperasian.

Memeriksa (lihat gambar L1)

– Gambarlah sebuah garis pemotongan lurus pada benda kerja.
– Arahkan lengan perkakas ke bawah secara perlahan menggunakan gagang **(1)**.
– Arahkan benda kerja sedemikian rupa sehingga gigi mata gergaji sejajar dengan garis pemotongan.
– Tahan benda kerja pada posisi ini dan arahkan lengan perkakas kembali ke atas secara perlahan.
– Kencangkan benda kerja.
– Aktifkan sinar laser dengan tombol **(26)**.

Sinar laser harus sejajar terhadap sepanjang garis pemotongan pada benda kerja, juga jika lengan perkakas diturunkan.

Mengatur (lihat gambar L2)

– Putar sekrup pengatur **(33)** dengan obeng kembang hingga seluruh panjang sinar laser sejajar dengan garis pemotongan pada benda kerja.

Satu putaran berlawanan arah jarum jam akan menggerakkan sinar laser dari kiri ke kanan, satu putaran searah jarum jam menggerakkan sinar laser dari kanan ke kiri.

Mengangkut perkakas listrik (lihat gambar M)

Sebelum mengangkut perkakas listrik, langkah-langkah berikut harus dilakukan:

– Posisikan perkakas listrik pada posisi pengangkutan.
– Lepas semua komponen aksesori yang tidak dapat dipasang dengan kencang pada perkakas listrik. Kencangkan laci penampung serbuk gergaji **(21)** dengan penguncian pengangkutan **(32)**.
Geser jaw pipa **(20)** ke dalam dudukannya di bagian belakang perkakas listrik.
Selama pengangkutan, mata gergaji yang tidak digunakan sebaiknya disimpan di dalam tempat tertutup.
– Selalu angkat perkakas listrik pada gagang pengangkutan **(24)**.

▶ **Saat mengangkut perkakas listrik, hanya gunakan komponen transpor dan jangan pernah menggunakan komponen perlindungan.**

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

▶ **Bersihkan lubang ventilasi pada perkakas listrik secara rutin.** Kipas angin motor menarik debu ke dalam rumahan dan debu logam dalam jumlah yang besar dan listrik bisa mengakibatkan bahaya.

▶ **Bila memungkinkan, selalu gunakan sistem ekstraksi udara dalam kondisi pengoperasian yang ekstrem. Tiuplah dengan rutin lubang ventilasi dan hidupkan pemutus arus (PRCD).** Saat melakukan pengerjaan pada bahan logam, debu konduktif dapat mengendap di dalam perkakas listrik. Isolasi keamanan dari perkakas listrik dapat terganggu.

▶ **Serahkan pengerjaan perawatan dan perbaikan hanya kepada teknisi resmi yang berpengalaman.** Dengan demikian keselamatan kerja pada perkakas listrik tetap terjaga.

Kap pelindung yang dapat bergerak **(5)** harus selalu dapat bergerak bebas dan menutup secara otomatis. Oleh karena itu, selalu jaga kebersihan area sekitar kap pelindung yang dapat bergerak. Bersihkan debu dan serpihan menggunakan sikat.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Cara membuang

Perkakas listrik, baterai, aksesori dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Cảnh báo Tổng quát Cách sử dụng An toàn Dụng cụ điện Cầm tay

⚠ CẢNH BÁO **Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này.** Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và /hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tíc tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo**

được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay. Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.

- **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản suất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặt biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
- **Bảo quản ở tình trạng tồi, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc. Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế.** Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.
- **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Hướng dẫn an toàn cho máy cưa cắt kim loại

- **Tốc độ định mức của phụ kiện tối thiểu phải bằng tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ điện cầm tay.** Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và văng ra.
- **Luôn sử dụng bích kẹp nguyên vẹn với kích thước và hình dạng chính xác cho lưỡi cưa bạn chọn.** Các bích phù hợp sẽ đỡ lưỡi cưa và giảm thiểu nguy cơ gãy lưỡi cưa.
- **Đường kính ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ điện cầm tay của bạn.** Không thể bảo vệ hoặc kiểm soát phù hợp các phụ kiện sai kích cỡ.
- **Các lưỡi cưa và bích phải vừa khít chính xác trên trục của dụng cụ điện.** Mũi phay mà không vừa khít chính xác với trục của máy sẽ quay không đều, rung lắc dữ dội và có thể dẫn đến sự mất kiểm soát.
- **Không được sử dụng lưỡi cưa đã bị hư hỏng. Trước mỗi lần sử dụng lưỡi cưa, hãy kiểm tra xem có bị sứt mẻ hay rạn nứt không. Nếu dụng cụ điện hay lưỡi cưa bị rơi xuống, kiểm tra xem có hư hỏng hay lắp lưỡi cưa còn tốt nguyên vào. Sau khi kiểm tra và lắp lưỡi cưa vào, bản thân bạn và những người gần đó cần tránh ra xa khỏi các điểm có thể tiếp cận được với lưỡi cưa đang quay và cho dụng cụ điện của bạn chạy với tốc độ không tải tối đa trong một phút.** Lưỡi cưa bị hỏng thường thì sẽ bị văng vỡ ra trong thời điểm kiểm tra này.
- **Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào từng công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo vệ hoặc kính an toàn. Nếu có, hãy đeo mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ tai, găng**

tay và tạp dề lao động có thể ngăn chặn mạt mài nhỏ hoặc các mảnh vụn của phôi. Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn mảnh vỡ bắn ra do các thao tác khác nhau sinh ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ chống độc phải có khả năng lọc các tạp chất do thao tác của bạn sinh ra. Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn quá cao có thể làm giảm thính giác.

- **Bố trí những người đứng xem ở khoảng cách an toàn ra xa khỏi nơi làm việc. Những ai đi vào khu vực làm việc phải có trang bị bảo hộ cá nhân.** Mảnh vỡ của vật gia công hay của phụ tùng có khả năng văng ra và gây thương tích bên ngoài khu vực vận hành máy.
- **Thường xuyên vệ sinh các lỗ thông khí của dụng cụ điện cầm tay.** Quạt của mô tơ có thể hút bụi bẩn vào trong vỏ ngoài và việc tích tụ quá mức mạt kim loại có thể gây ra các rủi ro điện giật.
- **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay gần các vật liệu dễ cháy. Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay đặt trên bề mặt dễ cháy như gỗ.** Các tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu đó.
- **Không được sử dụng các phụ kiện cần sử dụng các dung dịch làm nguội.** Việc sử dụng nước hoặc các dung dịch làm nguội khác có thể gây ra điện giật.

Lực phản hồi và các cảnh báo liên quan

Dội ngược là một phản ứng đột ngột do lưỡi cưa đang quay bị chặn hoặc bị móc vào. Sự cố bất ngờ hay bị kẹp chặt làm cho phụ tùng đang quay nhanh bị ngừng đột ngột. Do đó, một **cụm máy mài đứt không kiểm soát** sẽ tăng tốc lên trên theo hướng của người điều khiển.

Ví dụ, nếu một lưỡi cưa bị vật gia công chèn chặt hay bị kẹp lại, cạnh của lưỡi cưa đang tiến vào điểm bị kẹp có thể bập lên bề mặt của vật liệu làm cho lưỡi cưa leo ra hay bật ngược lại. Trong trường hợp này, các lưỡi cưa có khả năng bị vỡ.

Sự dội ngược là hậu quả của việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay không đúng chức năng. Và/hay qui trình thao tác không đúng cách hoặc do điều kiện xấu và có thể tránh được bằng cách tuân theo các cách phòng trámh thích hợp được trình bày dưới đây.

- **Giữ chặt dụng cụ điện cầm tay và giữ cho cơ thể và tay của bạn chắc chắn cho phép bạn chịu được các lực phản hồi.** Người vận hành có thể kiểm soát được các lực phản hồi hướng lên nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp.
- **Tránh vùng phía trước và phía sau lưỡi cưa đang xoay**. Khi có dội ngược, một cụm máy mài đứt được đẩy lên trên theo hướng của người điều khiển.
- **Không sử dụng lưỡi cắt xích hoặc lưỡi cắt gỗ cũng như không dùng đĩa cắt kim cương phân đoạn với lỗ hổng rộng hơn 10 mm.** Những loại lưỡi như vậy thường xuyên tạo ra sự dội ngược và làm mất sự điều khiển dụng cụ điện.
- **Tránh kẹt lưỡi cưa hoặc áp lực tiếp xúc quá cao. Không thực hiện các đường cắt sâu quá mức.** Quá tải lưỡi cưa sẽ làm tăng tải trọng và khả năng gây nghiêng và kẹt lưỡi, do đó có khả năng dội ngược hoặc gãy lưỡi cưa.
- **Nếu giả sử lưỡi cưa bị chèn chặt hoặc bạn ngưng công việc, tắt ngay máy và giữ cụm máy mài đứt cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng hoàn toàn. Không bao giờ cố nhấc lưỡi cưa ra khỏi mạch cắt khi nó còn đang chuyển động, nếu không thì sự giựt ngược có thể xảy ra.** Kiểm tra và có các hành động thích hợp để loại trừ nguyên nhân gây ra kẹt dĩa.
- **Không bật lại dụng cụ điện, nếu nó còn ở trong phôi gia công. Hãy cho lưỡi cưa đạt tốc độ tối đa, trước khi bạn tiếp tục cắt cẩn thận.** Nếu không, cưỡi cưa có thể bị móc vào, bật ra khỏi phôi gia công hoặc gây ra dội ngược.
- **Hãy đỡ phôi gia công lớn, để giảm thiểu nguy cơ dội ngược do lưỡi cưa bị kẹt vào.** Các vật liệu gia công lớn có khuynh hướng võng xuống do chính trọng lượng của chúng. Phôi gia công phải được đỡ ở cả hai phía của lưỡi cưa, và ở gần vạch cắt cũng như ở cạnh cắt.
- **Sử dụng kẹp để đỡ phôi gia công bất cứ khi nào có thể. Nếu đỡ phôi gia công bằng tay, phải luôn giữ tay cách xa một trong hai phía của lưỡi cưa ít nhất là 100 mm. Không sử dụng cưa này để cắt các chi tiết quá nhỏ khó kẹp chặt hoặc khó giữ chặt bằng tay.** Nếu tay của bạn đặt quá gần lưỡi cưa, sẽ có nguy cơ bị thương do chạm vào lưỡi cưa.
- **Phôi gia công phải tĩnh và được kẹp chặt hoặc giữ chặt vào cả tấm chắn và bàn. Không cho phôi gia công vào lưỡi hoặc cắt bằng tay trần dưới bất kỳ hình thức nào.** Các phôi gia công động hoặc không được kìm giữ có thể bắn với tốc độ cao, gây ra thương tích.
- **Đẩy cưa xuyên qua phôi gia công. Không kéo cưa xuyên qua phôi gia công. Để cắt, hãy nâng cao đầu cưa và kéo nó qua phía trên phôi gia công mà không cắt, khởi động mô tơ, nhấn đầu cưa xuống và đẩy cưa xuyên qua phôi gia công.** Việc cắt theo hành trình đi lên có thể khiến lưỡi cưa đi lên phần đỉnh của phôi gia công và làm văng mạnh cụm lưỡi cưa vào người vận hành.
- **Không được đặt tay ngang qua đường sắp cắt ở phía trước hoặc phía sau lưỡi cưa.** Việc đỡ phôi gia công bằng "hai tay chéo nhau" ví dụ như giữ phôi gia công ở bên phải của lưỡi cưa bằng tay trái và ngược lại sẽ rất nguy hiểm.

- **Không cầm vào phía sau cữ chặn khi lưỡi cưa đang xoay. Không được ở gần hơn khoảng cách an toàn 100mm giữa tay và lưỡi cưa đang xoay (áp dụng cho cả hai phía của lưỡi cưa).** Việc đặt tay gần lưỡi cưa đang xoay có thể khó nhận biết, do đó bạn có thể bị thương tích nặng.
- **Kiểm tra phôi gia công trước khi cắt. Nếu phôi bị cong vênh, hãy kẹp phôi gia công có mặt ngoài cong vênh vào tấm chắn. Luôn đảm bảo không có khe hở giữa phôi gia công, tấm chắn và bàn dọc theo đường cắt.** Phôi cong vênh có thể bị vặn xoắn hoặc biến dạng và có thể làm kẹt lưỡi cưa đang quay trong khi cắt. Không được có đinh hoặc các vật lạ trong phôi gia công.
- **Không sử dụng dụng cụ điện cho đến khi bàn được dọn sạch dụng cụ; chỉ riêng phôi gia công được đặt trên bàn.** Phế liệu nhỏ hoặc các vật khác, mà tiếp xúc với lưỡi đang xoay, có thể bị văng xa với tốc độ cao.
- **Mỗi lần chỉ cắt một phôi gia công.** Nhiều phôi gia công xếp chồng có thể không được kẹp chặt và gia cố chặt, do đó có thể gây kẹt hoặc làm biến dạng lưỡi cưa trong quá trình cắt.
- **Đảm bảo rằng dụng cụ điện đặt trên một bề mặt làm việc bằng phẳng và chắc chắn trước khi sử dụng.** Bề mặt làm việc bằng phẳng và chắc chắn sẽ giảm thiểu nguy cơ mất ổn định dụng cụ điện.
- **Lập kế hoạch công việc. Mỗi lần bạn thay đổi thiết lập góc xiên hoặc góc 45 độ, hãy đảm bảo tấm chắn điều chỉnh được lắp đặt đúng cách để đỡ phôi gia công và sẽ không gây trở ngại cho lưỡi cưa hay hệ thống chắn.** Nếu dụng cụ không quay khi được "BẬT" và không có phôi gia công trên bàn, hãy đưa lưỡi cưa xuyên qua một đường cắt mô phỏng hoàn thiện để đảm bảo sẽ không có trở ngại hoặc nguy hiểm nào khi tấm chắn bị cắt.
- **Đối với các phôi gia công rộng hơn hoặc dài hơn cạnh trên của bàn, hãy đảm bảo có sự chống đỡ phù hợp, ví dụ bằng phần kéo dài của bàn hoặc giá cưa.** Các phôi gia công dài hơn hoặc rộng hơn bàn của dụng cụ điện, chúng có thể nghiêng, nếu không được chống đỡ chắc chắn. Nếu một mẩu kim loại đã cắt hoặc phôi gia công bị nghiêng, nó có thể nâng nắp bảo vệ dưới hoặc có thể bị văng ra không kiểm soát khỏi lưỡi xoay.
- **Không sử dụng một người khác để thay thế phần mở rộng bàn hoặc làm vật đỡ bổ sung.** Việc đỡ phôi gia công không chắc chắn có thể khiến lưỡi cưa bị kẹt hoặc phôi gia công bị biến dạng trong lúc cắt, do đó bạn và người trợ giúp có thể bị kéo vào lưỡi cưa đang quay.
- **Không được chèn hoặc nhấn chi tiết cắt bằng bất kỳ công cụ nào tỳ vào lưỡi cưa đang quay.** Nếu bị giới hạn, tức là sử dụng các cữ chặn chiều dài, chi tiết cắt có thể bị chèn chặt vào lưỡi cưa và bị văng mạnh.
- **Luôn sử dụng kẹp hoặc đồ gá được thiết kế để đỡ các vật liệu hình tròn như thanh đòn hoặc ống.** Các thanh đòn có xu hướng lăn đi khi bị cắt, khiến lưỡi cưa bị "kẹp" và kéo sản phẩm cùng tay bạn vào lưỡi cưa.
- **Để lưỡi cưa đạt tốc độ đầy đủ trước khi cho chạm vào phôi gia công.** Việc này sẽ làm giảm nguy cơ phôi gia công bị văng đi.
- **Nếu phôi gia công bị kẹt hoặc lưỡi bị chặn, hãy tắt dụng cụ điện. Chờ cho đến khi tất cả bộ phận chuyển động dừng hẳn, hãy ngắt kết nối phích cắm điện và/hoặc tháo pin. Sai đó dỡ vật liệu bị kẹt.** Nếu bạn tiếp tục cắt khi lưỡi bị chặn, có thể dẫn đến mất kiểm soát hoặc hư hại dụng cụ điện.
- **Sau khi cắt xong, hãy nhả công tắc, giữ đầu cưa xuống dưới và chờ cho lưỡi cưa dừng lại trước khi bỏ chi tiết cắt ra.** Với tay vào gần lưỡi cưa đang trượt xuống sẽ rất nguy hiểm.
- **Giữ tay cầm chắc chắn khi thực hiện một đường cắt chưa hoàn thiện hoặc khi nhả công tắc trước khi đầu cưa ở vị trí bên dưới.** Hành động phanh của cưa có thể khiến đầu cưa bị kéo xuống đột ngột, dẫn đến nguy cơ bị thương.
- **Không loại bỏ đoạn cắt dư hoặc tương tự ra khỏi vùng cắt, trong khi dụng cụ điện đang chạy.** Luôn luôn đưa tay máy về lại vị trí trung gian trước, rồi sau đó mới tắt máy đi.
- **Không được chạm vào lưỡi cưa sau khi vừa hoạt động xong, trước khi lưỡi cưa đã nguội.** Lưỡi cưa trở nên rất nóng trong lúc hoạt động.
- **Giữ nơi làm việc của bạn sạch sẽ.** Các hỗn hợp vật liệu là đặc biệt nguy hiểm. Bụi kim loại nhẹ có thể cháy hoặc nổ.
- **Không được sử dụng lưỡi cưa thép gió (HSS).** Những loại lưỡi cưa như vậy có thể vỡ dễ dàng.
- **Không được sử dụng lưỡi cưa cùn, nứt, cong hay đã bị hỏng. Lưỡi cưa không bén hay mài dũa không đúng cách tạo ra mạch cưa hẹp dẫn đến sự ma sát quá mức, lưỡi cưa bị chèn chặt và dội ngược.**
- **Luôn sử dụng lưỡi cưa đúng kích cỡ và hình dáng (lưỡi kim cương khác với lưỡi tròn) của lỗ tâm.** Các lưỡi không khớp với các phụ kiện cứng ghép nối của máy cưa sẽ làm lệch tâm và có thể làm mất kiểm soát.
- **Không bao giờ được kẹp chắn bảo vệ một chỗ trong khi kéo thụt vào.** Không bao giờ được gỡ các phần thừa, dăm bào v.v.. ra khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động.

- ▶ **Giữ cho sàn nhà không có vụn cưa kim loại và vật liệu còn sót lại.** Luôn luôn kẹp chặt vật gia công.
- ▶ **Cho dụng cụ điện hoạt động chỉ khi phạm vi hoạt động của vật gia công đã thông thoáng, không còn bất cứ dụng cụ điều chỉnh, kim loại mẻ, v.v. nào nữa.** Tất cả các mảnh kim loại hoặc vật khác có tiếp xúc với lưỡi cưa đang quay có thể bắn vào bạn ở tốc độ cao.
- ▶ **Không bao giờ rời khỏi máy trước khi máy đã hoàn toàn dừng hẳn.** Các dụng cụ cắt vẫn đang còn chạy có thể gây thương tích.
- ▶ **Bạn chỉ được dẫn lưỡi cưa vào phôi gia công khi cưa bật.** Nếu không, có nguy cơ bị lực dội ngược khi lưỡi cưa bị chèn chặt trong vật gia công.
- ▶ **Có thể xảy ra thương tích nghiêm trọng khi dụng cụ điện bị lật nghiêng hay khi vô ý chạm vào lưỡi cưa.** Đảm bảo chắn bảo vệ lưỡi hoạt động đúng cách và có thể chuyển động tự do.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện để cắt khô.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không thay đổi và mở pin.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.

- ▶ **Dụng cụ điện được dán nhãn cảnh báo laser (xem bảng "Các biểu tượng và ý nghĩa")**.
- ▶ **Nếu văn bản của nhãn cảnh báo laser không theo ngôn ngữ của bạn, hãy dán chồng nhãn dính được cung cấp kèm theo bằng ngôn ngữ của nước bạn lên trên trước khi sử dụng lần đầu tiên.**
- ▶ **Không bao giờ được làm cho các dấu hiệu cảnh báo trên máy không thể đọc được.**

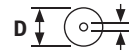


Không được hướng tia laze vào người hoặc động vật và không được nhìn vào tia laze trực tiếp hoặc phản xạ. Bởi vì bạn có thể chiếu lóa mắt người, gây tai nạn hoặc gây hỏng mắt.

- ▶ **Nếu tia laze hướng vào mắt, bạn phải nhắm mắt lại và ngay lập tức xoay đầu để tránh tia laze.**
- ▶ **Không thực hiện bất kỳ thay đổi nào ở thiết bị laze.** Bạn có thể sử dụng các thiết lập được mô tả trong sách hướng dẫn này một cách an toàn.
- ▶ **Không để trẻ em sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi không có người lớn giám sát.** Có thể vô tình làm lóa mắt người khác hoặc làm lóa mắt chính bản thân

Các Biểu Tượng

Các biểu tượng sau đây có khả năng diễn đạt ý nghĩa về cách sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn. Xin vui lòng ghi nhận các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng máy một cách tốt và an toàn hơn.

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng	
	**Tia Laser** **Không nhìn vào tia** **Hạng 2** **Sản phẩm Laser thiết bị tiêu thụ**
	**Để tay tránh khỏi phạm vi cắt khi máy đang hoạt động.** Có nguy cơ gây thương tích khi chạm vào lưỡi cưa.
	**Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai.** Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.
	**Hãy mang kính bảo hộ.**
	**Hãy mang mặt nạ chống bụi.**
	Hãy tuân thủ kích thước của lưỡi cưa (Đường kính lưỡi cưa **D**, đường kính lỗ khoan **d**). Đường kính lỗ khoan **d** phải vừa vặn với trục máy của dụng cụ, không bị lỏng lẻo. Nếu cần sử dụng ống nối chuyển tiếp, hãy đảm bảo rằng các kích thước của ống nối chuyển tiếp phải phù hợp với độ dày thép lá và đường kính lỗ khoan của lưỡi cưa cũng như đường kính của trục

Biểu tượng và các ý nghĩa của chúng

dụng cụ. Hãy sử dụng ống nối chuyển tiếp giao kèm với lưỡi cưa.

Đường kính lưỡi cưa **D** phải phù hợp với thông số trên biểu tượng.

Xem thêm "Kích thước cho lưỡi cưa phù hợp" trong Chương "Dữ liệu kỹ thuật".



Để cố định cữ chặn góc, hãy xoay tay cầm kẹp vài lần **có đặt lại** theo chiều kim đồng hồ cho đến khi dừng lại.

Để nới lỏng cữ chặn góc, hãy xoay tay cầm kẹp vài lần **có đặt lại** ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi dừng lại.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Dụng cụ điện này được sử dụng làm dụng cụ độc lập sử dụng lưỡi cưa, mặt cắt dọc và mặt cắt ngang với hành trình cắt thẳng và vát ngang đến 45° vào các vật liệu kim loại mà không dùng nước.

Đây là sản phẩm laser dành cho người tiêu dùng tuân theo tiêu chuẩn EN 50689.

Các bộ phận được minh họa

Việc đánh số các thành phần đã minh họa liên quan đến mô tả dụng cụ điện trên trang hình ảnh.

(1) Tay Nắm
(2) Khóa chống bật
(3) Chụp bảo vệ laser
(4) Khóa trục
(5) Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi
(6) Máy hút mảnh vụn
(7) Tay gạt siết để cố định cữ chặn góc
(8) Trục kẹp vặn
(9) Chốt nhả nhanh
(10) Tai hồng trục kẹp vặn
(11) Chìa vặn lục giác
(12) Lỗ lắp bắt
(13) Bàn cưa
(14) Cữ chặn góc
(15) Khóa kẹp để khóa góc vát (ngang)
(16) Khóa an toàn dùng khi di chuyển
(17) Lỗ chiếu luồng laser
(18) Nhãn cảnh báo laser
(19) Công tắc bật/tắt
(20) Vấu kẹp ống
(21) Ngăn đựng vụn cưa
(22) Pin[a)]
(23) Nút tháo pin[a)]
(24) Tay nắm dùng khi di chuyển
(25) Nắp bảo vệ
(26) Công tắc bật/tắt cho Laser (Đánh dấu vạch chia đoạn)
(27) Vít lục giác để cố định lưỡi cưa
(28) Bích kẹp
(29) Lưỡi cưa
(30) Bích kẹp trong
(31) Thước đo góc vát (ngang)
(32) Khóa an toàn dùng khi di chuyển cho ngăn đựng vụn cưa
(33) Vít điều chỉnh vị trí laser (song song)

a) **Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.**

Thông số kỹ thuật

Cưa cắt kim loại dùng pin		GCD 18V-355
Mã số máy		**3 601 M59 0..**
Điện thế danh định	V⎓	18
Tốc độ không tải	/phút	1300
Loại Laser	nm	650
	mW	< 1
Cấp độ Laser		2
Trọng lượng[A)]	kg	19,8
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành[B)] và trong quá trình lưu trữ	°C	−20 ... +50
Pin được khuyến nghị dùng		GBA 18V... ProCORE18V...
Pin tương thích		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Thiết bị sạc được giới thiệu		GAL18... GAL 18...

Cưa cắt kim loại dùng pin		GCD 18V-355
		GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Không pin (tìm trong lượng pin tại www.bosch-professional.com)

B) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ < 0 °C

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Cưa cắt kim loại dùng pin		GCD 18V-355
Kích thước lưỡi cưa phù hợp		
Đường kính lưỡi cưa tối đa **D**	mm	355
Độ dày lưỡi	mm	1,8–2,5
Đường kính lỗ khoan **d**	mm	25,4

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gì.

Sạc pin

- ▶ **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin cho đến khi nó vào khớp.

Tháo pin ra

Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Pin có 2 mức khóa, có nhiệm vụ ngăn ngừa pin bị rơi ra do vô ý bấm phải nút tháo pin. Cứ khi nào pin còn được lắp trong dụng cụ điện, nó vẫn được giữ nguyên vị trí nhờ vào một lò xo.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Lưu ý: Không phải mọi loại pin đều có một hiển thị mức sạc.

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp, bạn hãy nhấn nút để hiển thị mức sạc hoặc . Điều này cũng có thể thực hiện khi ắc quy được tháo ra.

Đèn LED không sáng sau khi nhấn nút để hiển thị mức sạc có nghĩa là pin bị hỏng và phải được thay thế.

Loại pin GBA 18V... | GBA18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	60–100 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	30–60 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–30 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Loại pin ProCORE18V… | EXPERT18V… | EXBA18V… | CORE18V…



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5× màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4× màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Nhận biết nguy cơ hỏng pin

EXPERT18V… | EXBA18V…

Ngoài trạng thái sạc của pin, đèn LED của hiển thị trạng thái sạc pin có thể cho biết nguy cơ pin bị hỏng.

Để kích hoạt chức năng, nhấn và giữ nút của hiển thị trạng thái sạc trong 3 giây. Phân tích pin được báo hiệu bằng đèn chạy của hiển thị trạng thái sạc pin. Kết quả được hiển thị trên hiển thị trạng thái sạc pin.


1 LED: Pin có nguy cơ hỏng cao. Công suất và thời gian hoạt động có thể đã bị rút ngắn. Khuyến cáo cần thay pin.


5 LED: Pin ở tình trạng tốt và ít có nguy cơ bị hỏng.

Vui lòng chú ý: Đánh giá rủi ro hỏng pin sẽ hoạt động theo hai giai đoạn và đưa ra đánh giá tình trạng đơn giản. Pin được đánh giá ở tình trạng tốt hoặc có nguy cơ bị hỏng cao hơn. Không có hiển thị phần trăm mức sạc pin.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước.

Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa –20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Thỉnh thoảng làm sạch các khe thông gió của pin bằng cách dùng một cái cọ khô, mềm và sạch.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Qui trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Các món được giao

– Lấy tất cả các bộ phận được giao kèm theo máy ra khỏi bao bì một cách cẩn thận.
– Lấy tất cả các gói tài liệu hướng dẫn và các phụ kiện giao kèm ra khỏi dụng cụ điện.

Trước khi vận hành lần đầu, hãy kiểm tra dụng cụ điện xem tất cả các bộ phận theo thiết kế có được cung cấp đầy đủ không:

– Cưa cắt kim loại dùng pin có lắp lưỡi cưa
– Chìa vặn lục giác **(11)**
– Vấu kẹp ống **(20)**

Lưu ý: Hãy kiểm tra dụng cụ điện xem có hư hỏng nào không.

Trước khi tiến hành sử dụng máy, kiểm tra cẩn thận xem tất cả các chi tiết dùng bảo vệ hay các bộ phận bị hư hỏng nhẹ có hoạt động tốt và theo đúng quy định không. Tất cả các hư hỏng nhẹ phải được kiểm tra cẩn thận để bảo đảm sự hoạt động của dụng cụ được hoàn hảo. Tất cả các bộ phận phải được lắp ráp đúng cách và tất cả các điều kiện cần có phải được đáp ứng đúng và đủ để bảo đảm sự hoạt động được hoàn hảo.

Các chi tiết bảo vệ và các bộ phận hư hỏng phải được thay ngay thông qua một trung tâm bảo hành-bảo trì được ủy nhiệm.

Lắp bắt cố định hay linh hoạt

▶ **Để bảo đảm sự điều khiển được an toàn, máy phải được lắp bắt lên trên một bề mặt phẳng và vững chãi (vd. bàn thợ) trước khi sử dụng.**

Lắp ráp trên bề mặt gia công (xem Hình A)

– Bắt chắc dụng cụ điện bằng loại vít lắp bắt thích hợp lên trên bề mặt gia công. Các lỗ khoan dùng cho mục đích này **(12)**.

Lắp ráp trên giá cưa Bosch

Với các chân có thể điều chỉnh được chiều cao, giá cưa GTA Bosch tạo được sự vững chắc cho dụng cụ điện khi đặt trên bất kỳ bề mặt nào. Chi tiết gia công hỗ trợ của giá cưa được sử dụng để làm nền đỡ cho vật gia công dài.

▶ **Hãy đọc mọi cảnh báo và hướng dẫn đính kèm giá cưa.** Không tuân thủ các cảnh báo an toàn và hướng dẫn có thể dẫn đến việc bị điện giựt, cháy và/hoặc gây ra thương tích nghiêm trọng.

▶ **Lắp ráp giá cưa đúng cách trước khi gắn dụng cụ điện.** Sự lắp ráp hoàn hảo là quan trọng để ngăn ngừa nguy cơ bị sập.

– Đưa máy vào vị trí vận chuyển.
– Lắp bộ tiếp hợp tương ứng từ bên dưới lên bàn cưa **(13)**.
Khi đó hãy chú ý hướng dẫn lắp ráp chi tiết của bộ tiếp hợp.
– Vặn bộ tiếp hợp với giá gắn của bàn làm việc.

Bàn linh hoạt (không khuyến cáo)

Nếu trong các trường hợp đặc biệt không thể siết dụng cụ điện lên một bề mặt làm việc một cách chắc chắn, bạn có thể chừa chân của bàn cưa **(13)** để đảm bảo có bệ thích hợp (ví dụ như băng ghế, mặt đất phẳng, v.v.) mà không cần bắt vít cho dụng cụ điện.

Thay lưỡi cưa (xem Hình B1–B3)

▶ **Chỉ kích hoạt khóa trục (4) khi trục dụng cụ đã đứng yên.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.

▶ **Khi lắp ráp lưỡi cưa, hãy mang găng tay bảo hộ vào.** Nếu chạm vào lưỡi cưa sẽ có nguy cơ bị thương.

Chỉ sử dụng lưỡi cưa có tốc độ tối đa cho phép cao hơn tốc độ không tải của dụng cụ điện.

Chỉ sử dụng lưỡi cưa do nhà sản xuất máy khuyến nghị, và thích hợp để cưa loại vật liệu được gia công cắt. Điều này giúp tránh được quá nhiệt răng cưa khi cưa.

Tháo Lưỡi Cưa

– Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.
– Xoay chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi về **(5)** phía sau và giữ tại vị trí này.
– Vặn vít lục giác chìm **(27)** bằng chìa vặn lục giác **(11)** và đồng thời ấn khóa hãm trục **(4)**, cho đến khi khớp vào.
– Giữ nút khóa chốt xoay **(4)** và vặn ốc vít **(27)** ngược chiều kim đồng hồ.
– Tháo bích kẹp **(28)**.
– Tháo lưỡi cưa **(29)**.

Lắp Lưỡi Cưa

Nếu thấy cần, làm sạch tất cả các bộ phận sắp lắp vào trước khi ráp.

– Lắp lưỡi cưa mới **(29)** vào lên trên bích kẹp trong **(30)**.

▶ **Khi lắp lưỡi cưa, hãy lưu ý rằng chiều cắt của răng (chiều của mũi tên trên lưỡi cưa) cùng chiều với chiều mũi tên trên nắp bảo vệ!**

– Đặt lên trên bích kẹp **(28)** và vít **(27)**. Nhấn khóa chốt xoay **(4)**, cho đến khi nghe tiếng cách và siết ốc vít theo chiều kim đồng hồ.
– Nới lỏng khóa chốt xoay **(4)** một lần nữa. Nếu cần, hãy dùng tay kéo núm lên trên cùng.
– Kéo nắp bảo vệ lưỡi cưa **(5)** chầm chậm xuống cho đến khi lưỡi cưa được che hết lại.

Vận Hành

Khóa an toàn dùng khi di chuyển (xem Hình C)

Khóa an toàn dùng khi di chuyển **(16)** cho phép xử lý dụng cụ điện dễ dàng hơn khi di chuyển máy đến các địa điểm làm việc khác nhau.

Tháo Khóa Máy (Vị Trí Hoạt Động)

– Ấn nhẹ dụng cụ xuống ở vị trí tay nắm **(1)** để nhả khóa an toàn dùng khi di chuyển **(16)**.
– Kéo khóa an toàn dùng khi di chuyển **(16)** hoàn toàn rời ra ngoài.
– Nhấc tay máy lên từ từ.

Lưu ý: Khi làm việc hãy lưu ý rằng thiết bị an toàn vận chuyển không được ấn vào trong, nếu không tay máy có thể không được xoay tới độ sâu mong muốn.

Bảo Vệ An Toàn Máy (Vị Trí Di Chuyển)

– Kéo tay máy xuống cho đến khi khóa an toàn dùng để di chuyển **(16)** được ấn hoàn toàn vào trong.

Chuẩn Bị cho sự Hoạt Động

Điều chỉnh góc vát ngang (xem hình D)

Góc xiên ngang có thể được điều chỉnh trong phạm vi từ 0° đến 45°.
Giá trị cài đặt quan trọng có thể được đọc trên thang đo **(31)**. Vị trí 0° và 45° có thể được đảm bảo thông qua cữ chặn cuối tương ứng.

– Nhả tay cầm kẹp **(15)** 1x ngược chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – xoay theo chiều kim đồng hồ – đặt xuống – nới lỏng ngược chiều kim đồng hồ) cho đến khi cữ chặn góc **(14)** có thể được xoay.
– Xoay cữ chặn góc **(14)** cho đến khi dấu trên bàn cưa biểu thị **(13)** góc vát ngang mong muốn trên thang đo **(31)**.
– Siết tay cầm kẹp **(15)** 1x theo chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – Xoay ngược chiều kim đồng hồ – Đặt xuống – Siết chặt theo chiều kim đồng hồ) cho đến khi cữ chặn góc **(14)** có thể được cố định lại.

Đặt cữ chặn góc (xem hình D)

Bạn có thể dịch chuyển cữ chặn góc **(14)** để điều đặt vị trí phôi tối ưu cho việc cưa.

– Nhả tay cầm kẹp **(15)** 1x ngược chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – xoay theo chiều kim đồng hồ – đặt xuống – nới lỏng ngược chiều kim đồng hồ) cho đến khi cữ chặn góc **(14)** có thể được di chuyển.
– Di chuyển cữ chặn góc **(14)** trong khoảng cách mong muốn đến lưỡi cưa **(29)**.
Lưu ý: Đối với các vết cắt 45°, bạn phải định vị cữ chặn góc sao cho nó hướng vào vùng đánh dấu này  .
– Siết tay cầm kẹp **(15)** 1x theo chiều kim đồng hồ. Điều chỉnh tay cầm kẹp (Nâng – Xoay ngược chiều kim đồng hồ – Đặt xuống – Siết chặt theo chiều kim đồng hồ) cho đến khi cữ chặn góc **(14)** có thể được cố định lại.

Kẹp Cố Định Vật Gia Công

Để đảm bảo an toàn lao động tốt nhất, vật gia công phải luôn luôn được kẹp chặt. Nếu không, khoảng cách từ tay của bạn đến lưỡi cưa đang quay là quá nhỏ.

Các chi tiết gia công dài và/hay nặng phải được kê đỡ ở phần đầu trống.

Hãy lưu ý hướng dẫn kẹp trong hình **G**.

Phôi tròn (xem hình E)

– Hãy tháo vấu kẹp ống **(20)** ra khỏi giá đỡ tại mặt sau của dụng cụ điện.
Vấu kẹp ống làm tăng bề mặt kẹp của phôi tròn.
– Hãy đẩy vấu kẹp ống **(20)** cho đến cữ chặn lên tấm của trục kẹp vặn **(8)**.
– Hãy đặt phôi gia công lên cữ chặn góc **(14)**.
– Hãy đẩy trục kẹp vặn **(8)** với vấu kẹp ống **(20)** lên phôi gia công và kẹp chặt phôi gia công bằng tai hồng trục kẹp vặn **(10)**.

Phôi dạng góc (xem hình F)

– Nếu cần, hãy đẩy vấu kẹp ống **(20)** lên tấm của trục kẹp vặn **(8)**.
Xem hình **G** (Hướng dẫn kẹp ◇).
– Hãy đặt phôi gia công lên cữ chặn góc **(14)**.
– Hãy đẩy trục kẹp vặn **(8)** lên phôi gia công và kẹp chặt phôi gia công bằng tai hồng trục kẹp vặn **(10)**.

Giải Phóng Vật Gia Công

– Nhả tai hồng trục kẹp vặn **(10)**.
– Hãy gấp chốt nhả nhanh **(9)** và kéo trục kẹp vặn **(8)** khỏi phôi gia công.

Bắt Đầu Vận Hành

Bật (xem hình H)

– Để **vận hành** dụng cụ điện, **trước hết** hãy đẩy khóa an toàn **(2)** vào trong. **Sau đó** hãy nhấn công tắc bật/tắt **(19)** và nhấn giữ.

Lưu ý: Vì lý do an toàn, không thể mở khóa công tắc Bật/Tắt **(19)**, mà phải luôn bấm giữ trong khi vận hành dụng cụ.

Khởi động Êm

Tính năng của sự khởi động điện tử êm hạn chế được lực vặn khi khởi động máy và làm tăng tuổi thọ của động cơ.

Để tắt máy

– Để **Tắt máy** thả công tắc Tắt/Mở **(19)** ra.

Cưa

Các Hướng Dẫn Cưa Tổng Quát

Bảo vệ lưỡi cưa tránh bị va đập hay chạm mạnh. Không để lưỡi cưa phải chịu lực áp hông.

Không được cưa vật gia công bị cong hay bị oằn. Vật gia công phải luôn luôn có cạnh thẳng để áp sát.

Các chi tiết gia công dài và/hay nặng phải được kê đỡ ở phần đầu trống.

Tư thế của người thao tác (xem Hình I)

▶ **Không được đứng thẳng hàng với lưỡi cưa ở đằng trước máy. Luôn luôn đứng qua một bên lưỡi cưa.** Điều này phòng tránh cho thân thể bạn gặp khả năng bị dội ngược.

– Để tay, ngón tay và cánh tay tránh khỏi lưỡi cưa đang quay.

– Không được để chéo tay khi điều khiển cần máy.

Cưa

– Kẹp vật gia công thật chặt phù hợp với kích thước của nó.

– Nếu cần hãy thiết lập góc xiêng ngang mong muốn.

– Bật công tắc cho máy hoạt động.

– Cầm vào tay nắm **(1)** và chầm chậm kéo tay máy xuống.

– Cắt xuyên qua vật gia công với lực áp lên máy đồng đều.

– Tắt máy và đợi cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng quay hoàn toàn.

– Nhấc tay máy lên từ từ.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Đánh dấu đường cắt (xem Hình J)

Tia laser thể hiện đường cắt của lưỡi cưa. Điều này cho phép đặt vật gia công ở vị trí chính xác để cưa mà không phải mở chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi.

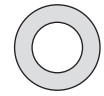
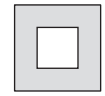
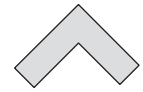
– Bật tia laser bằng công tắc **(26)**.

– Đồng chỉnh dấu cắt trên vật gia công của bạn bằng cách chiếu theo cạnh phải của đường laser.

Lưu ý: Kiểm tra trước khi cưa xem đường cắt có hiển thị đúng không. Tia laser, như ví dụ, có thể bị sai lệch do sự rung sau thời gian sử dụng ở cường độ cao.

Kích Thước Vật gia Công Cho Phép

Tối đa phôi gia công [mm]

Hình Dạng Vật Gia Công	Góc xiên (ngang)	
	0°	45°
	Ø127	Ø115
	127 x 127	115 x 115
	194 x 101	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

Phôi gia công tối thiểu

(= tất cả phôi gia công mà có thể được kẹp chặt bằng trục kẹp vặn **(8)**): Chiều dài 100 mm

Độ sâu vết cắt tối đa (0°/0°): 127 mm

Hút dăm/bụi (xem Hình K)

Bụi từ các vật liệu như có chứa lớp phủ chì, khoáng chất (sỏi đá) hay kim loại có thể nguy hại cho sức khỏe con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số loại bụi cụ thể được xem là nguy hiểm, đặc biệt có liên quan đến các hợp kim như kẽm, nhôm hoặc crom. Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

– Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.

– Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

▶ **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.** Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Lưỡi cưa **(29)** có thể bị tắc bởi bụi, vụn cưa hoặc các đoạn rời của sản phẩm ở chỗ lõm của bàn cưa **(13)**.

– Tắt máy và đợi cho đến khi lưỡi cưa đã ngừng quay hoàn toàn.

– Hãy tháo pin **(22)**.

– Kéo ngăn đựng vụn cưa **(21)** ra và đổ hết.

Kiểm tra và điều chỉnh các thiết lập cơ bản

Để bảo đảm đường cắt chính xác, sự điều chỉnh cơ bản của máy phải được kiểm tra và điều chỉnh lại như là việc cần thiết sau khi hoạt động cao độ.

Việc này đòi hỏi phải có một mức độ kinh nghiệm nhất định và các dụng cụ chuyên môn thích hợp.

Trạm phục vụ hàng sau khi bán của Bosch sẽ xử lý việc bảo trì này một cách nhanh chóng và đáng tin cậy.

Điều chỉnh laser

Lưu ý: Để kiểm tra chức năng laser, pin phải được lắp.

- ▶ **Trong khi điều chỉnh laser (vd. khi dịch chuyển tay máy), không bao giờ được kích hoạt công tắc Tắt/Mở.** Sự vô tình khởi động dụng cụ điện có thể dẫn đến việc gây thương tích.
- – Đặt máy ở vào tư thế hoạt động.

Kiểm tra (xem hình L1)

- – Vạch một đường cắt thẳng trên vật gia công.
- – Cầm vào tay nắm **(1)** và chầm chậm kéo tay máy xuống.
- – So thẳng vật gia công cách sao cho răng của lưỡi cưa cùng nằm thẳng hàng với đường cắt.
- – Giữ vật gia công ngay ở vị trí này và từ từ đưa tay máy lên trở lại.
- – Kẹp chặt chi tiết gia công.
- – Bật tia laser bằng công tắc **(26)**.

Tia laser phải nằm thẳng hàng với đường cắt trên vật gia công trên suốt toàn bộ chiều dài, và cũng như khi tay máy được hạ xuống.

Điều chỉnh (xem hình L2)

- – Xoay ốc vít điều chỉnh **(33)** bằng tuốc vít đầu Phillips, cho đến khi tia laser dọc theo toàn bộ chiều dài của đường cắt trên sản phẩm nằm song song.

Một vòng quay ngược chiều kim đồng hồ chuyển luồng laser từ trái sang phải; một vòng quay theo chiều kim đồng hồ chuyển luồng laser từ phải sang trái.

Vận chuyển dụng cụ (xem hình M)

Trước khi vận chuyển dụng cụ điện, phải tiến hành các bước như sau:

- – Đưa máy vào vị trí vận chuyển.
- – Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tới vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận.
  Khóa ngăn đựng vụn cưa **(21)** bằng Khóa an toàn dùng khi di chuyển **(32)**.
  Hãy đẩy vấu kẹp ống **(20)** vào giá đỡ tại mặt sau của dụng cụ điện.
  Nếu có thể, đặt những lưỡi cưa không được sử dụng tới vào trong một bao bì đóng gói để chuyển vận.
- – Vận chuyển dụng cụ điện bằng tay xách dùng để vận chuyển **(24)**.
- ▶ **Khi vận chuyển dụng cụ điện, chỉ sử dụng các thiết bị dùng vận chuyển và không bao giờ sử dụng thiết bị bảo vệ để mang hay xách.**

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- ▶ **Thường xuyên làm sạch các khe thông gió của dụng cụ điện.** Quạt gió môtơ sẽ kéo bụi nằm trong vỏ máy ra và sự tích tụ quá nhiều bột kim loại có thể gây nên các nguy hiểm về điện.
- ▶ **Luôn sử dụng thiết bị hút nếu có khả năng khi vận hành dụng cụ trong điều kiện khắc nghiệt. Thường xuyên thổi sạch các khe thông gió và lắp đặt thiết bị ngắt mạch tự động (PRCD).** Khi gia công kim loại, các loại mạt bụi dẫn điện có thể lọt vào trong dụng cụ điện. Toàn bộ sự cách điện của dụng cụ điện có thể bị mất tác dụng.
- ▶ **Hãy chỉ để công việc bảo trì và sửa chữa được thực hiện bởi người có chuyên môn được đào tạo.** Bằng cách này, ta có thể đảm bảo sự an toàn của dụng cụ điện vẫn được giữ nguyên.

Chắn đàn hồi bảo vệ lưỡi **(5)** phải luôn luôn có thể chuyển động tự do, co thụt tự động. Vì vậy, luôn giữ cho phạm vi chung quanh chắn bảo vệ lưỡi đàn hồi được sạch. Làm sạch bụi và dăm bằng bàn chải.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bạn có thể tìm liên kết đến địa chỉ dịch vụ và điều kiện bảo hành của chúng tôi ở trang cuối.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Sự thải bỏ

Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.



Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ

صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتمّ استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض.** قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- **قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

إرشادات السلامة لمناشير قطع المعادن

- **يجب أن تتساوي السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية.** الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيدا.
- **احرص دائما على استخدام شفة الشد ذات المقاس والشكل الصحيح لشفرة المنشار التي اخترتها.** إن الشفات الملائمة تسند شفرة المنشار وتقلل بذلك مخاطر كسر شفرة المنشار.
- **يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها لعدتك الكهربائية.** فالملحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن حمايتها أو التحكم فيها على نحو مناسب.
- **يجب أن تلائم شفرات المنشار والشفات محور دوران العدة الكهربائية بشكل دقيق.** إن عدد الشغل التي لا تتلاءم مع محور دوران العدة الكهربائية بشكل دقيق تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة.
- **لا تستخدم أية شفرات منشار تالفة. قبل كل استعمال افحص شفرات المنشار من حيث وجود تشققات أو كسور. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو شفرة المنشار للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدم شفرة منشار غير متضررة. عندما تقوم بفحص شفرة المنشار وتركيبها، ابتعد أنت والأشخاص الموجودين بالقرب من الجهاز عن نطاق دوران شفرة المنشار ودع الأداة الكهربائية تدور بأقصى عدد لفات لمدة دقيقة واحدة.** تنكسر شفرات المنشار في الغالب أثناء فترة التجربة هذه.
- **احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. تبعا لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقية للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة الشغل.** يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على ترشيح الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الضوضاء العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.
- **انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يدخل نطاق العمل تجهيزات حماية شخصية.** قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.
- **احرص على تنظيف فتحات تهوية العدة الكهربائية بانتظام.** قد تسحب مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.
- **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال. لا تقم بتشغيل العدة**

الكهربائية وهي موضوعة على سطح قابل للاشتعال مثل الخشب. فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.

- **لا تستخدم ملحقات تتطلب سوائل تبريد.** فاستخدام الماء أو سوائل التبريد قد يتسبب في التعرض للصعق أو الصدمة الكهربائية.

الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها

الصدمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر شفرة المنشار الدوارة المتكلبة أو المستعصية. يؤدي التكلب أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. وبذلك تتسارع **وحدة القطع السحجي** إلى أعلى في اتجاه المستخدم.

إن استعصت أو تكلبت شفرة المنشار مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنقمط حافة شفرة المنشار التي غطست في قطعة الشغل مما يؤدي إلى انحراف شفرة المنشار أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. قد تنكسر شفرة المنشار أيضا أثناء ذلك.

إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

- **احرص دائما على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتيح لك مقاومة القوى الارتدادية.** يمكن للمشغل التحكم في القوى الارتدادية المتجهة لأعلى في حالة اتخاذه الاحتياطات المناسبة.
- **تجنب النطاق الموجود أمام شفرة المنشار الدوارة وخلفها.** في حالة حدوث ارتداد تندفع وحدة القطع السحجي إلى أعلى في اتجاه المستخدم.
- **لا تستخدم شفرة قطع جنزيرية أو شفرة قطع الخشب أو قرص قطع ماسي بمقاطع يزيد طول فتحاتها عن 10 مم.** إن عدد الشغل هذه غالبا ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
- **تجنب استعصاء شفرة المنشار أو ضغط الارتكاز الزائد. لا تقوم بأعمال القطع شديدة العمق.** فرط تحميل شفرة المنشار يزيد من استهلاكها وقابليتها للميلان أو الاستعصاء، وبذلك احتمال الصدمة الارتدادية أو كسر شفرة المنشار.
- **في حال انحصار شفرة المنشار أو قطع العمل أطفئ العدة الكهربائية وحافظ على إبقاء وحدة القطع السحجي ثابتة حتى تتوقف شفة المنشار عن الدوران. لا تحاول أن تسحب شفرة المنشار الدوارة إلى خارج المقطع أبدا فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية.** ابحث عن سبب التكلب واعمل على إزالته.
- **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى طالما كانت داخل قطعة الشغل. دع شفرة المنشار تصل إلى سرعة الدوران القصوى قبل استكمال القطع بحرص.** وإلا فقد تتكلب شفرة المنشار أو تخرج مندفعة من قطعة الشغل أو تتسبب في صدمة ارتدادية.
- **قم بسند قطع الشغل الكبيرة لتقليل خطر التعرض لصدمة ارتدادية من جراء انحصار شفرة المنشار.** قد تنحني قطع الشغل الكبيرة من جراء وزنها الذاتي. يجب سند قطعة الشغل على جانبي شفرة المنشار خاصة بالقرب من خط القطع ومن الحافة.
- **استخدم قامطات لتدعيم قطعة الشغل إن أمكن ذلك. وفي حالة تدعيم قطعة الشغل بيدك، فيجب أن تبعد يدك دائما عن جانبي شفرة المنشار لمسافة لا تقل عن 100 مم. لا تستخدم هذا المنشار لقطع قِطَع صغيرة للغاية لدرجة يصعُب معها قمطها بإحكام أو تثبيتها باليد.** إذا وضعت يدك على مسافة قريبة للغاية من نصل المنشار، فسيكون هناك خطر متزايد من التعرض للإصابة من جراء ملامسة الشفرة.
- **يجب أن تكون قطعة الشغل ثابتة ومحكمة التثبيت بقامطة أو مثبتة باتجاه كلا من المصد والطاولة. لا تقم بتمرير قطعة الشغل على الشفرة ولا تقطع بأي حال من الأحوال «بدون وسائل مساعدة».** فقطع الشغل غير المثبتة أو المتحركة قد تندفع عند العمل بالسرعات العالية، مما يتسبب في التعرض لإصابات.
- **ادفع المنشار عبر قطعة الشغل. ولا تجذب المنشار عبر قطعة الشغل. لعمل قطعية، ارفع رأس المنشار واسحبها فوق قطعة الشغل دون إجراء قطع، ثم أدر المحرك، واضغط على رأس المنشار لأسفل وادفع المنشار عبر قطعة الشغل.** أما القطع من خلال شوط سحب فسوف يتسبب على الأرجح في صعود شفرة المنشار فوق قطعة الشغل واندفاع مجموعة الشفرة بعنف باتجاه المشغل.
- **لا تضع يدك في وضع متقاطع فوق خط القطع المقرر سواء أمام أو خلف شفرة المنشار.** حيث إن تدعيم قطعة الشغل «بيد في وضع متقاطع» أي تثبيت قطعة الشغل بيدك اليسرى على يمين شفرة المنشار أو العكس يعد أمرا خطيرا للغاية.
- **أثناء دوران شفرة المنشار لا تمسك من خلف المصد. يجب ألا تقل مسافة الأمان بين يدك وشفرة المنشار الدوارة عن 100 مم (يسري ذلك على جانبي شفرة المنشار).** قد لا يمكن تمييز المسافة بين شفرة المنشار ويدك مما قد يؤدي إلى تعرضها لإصابة بالغة.
- **افحص قطعة الشغل الخاصة بك قبل القطع. إذا كانت قطعة الشغل مقوسة أو ملتوية، فقم بقمطها باستخدام الجانب المقوس للخارج باتجاه المصد. وتأكد دائما من عدم وجود فجوة بين قطعة الشغل والمصد والطاولة على طول خط القطع.** قطع الشغل المثنية أو الملتوية يمكن أن تنحرف أو تتحرك وقد تتسبب في إعاقة حركة شفرة المنشار الدوارة أثناء القطع. وينبغي ألا يكون هناك أية مسامير أو أجسام غريبة في قطعة الشغل.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إلا بعد خلو القاعدة من العدد، حيث لا يسمح بوجود أي شيء غير قطعة الشغل.** قد يتم قذف القطع المهملة أو الأغراض الأخرى الصغيرة التي قد تلامس الشفرة الدوارة بسرعة كبيرة.
- **اقطع قطعة شغل واحدة فقط في كل مرة.** حيث إن قطع الشغل العديدة المتراكمة لا يمكن قمطها أو تدعيمها كما ينبغي، وقد تتسبب في

إعاقة حركة شفرة المنشار أو قد تنحرف أثناء القطع.

- **احرص على أن تقف العدة الكهربائية قبل الاستخدام على سطح عمل مستوي وثابت.** سطح العمل المستوي والثابت يقلل من خطر اختلال اتزان العدة الكهربائية.
- **قم بتخطيط عملك. كل مرة تقوم فيها بتغيير وضع ضبط زاوية القطع المائل أو المشطوف، تأكد أن المصد القابل للضبط مضبوط بشكل صحيح لتدعيم قطعة الشغل ولكي لا يتداخل مع الشفرة أو نظام الحماية.** دون «تشغيل» الجهاز ودون وضع قطعة شغل على الطاولة، قم بتحريك شفرة المنشار لمحاكاة عملية قطع كاملة وذلك لضمان عدم حدوث تداخل أو خطر تعرض المصد للقطع.
- **مع قطع الشغل التي يزيد عرضها أو طولها عن الجانب العلوي للمنضدة احرص على وجود سنادة مناسبة، على سبيل المثال عن طريق امتدادات قاعدة المنشار أو سنادات النشر.** قطع الشغل التي يزيد عرضها أو طولها عن قاعدة العدة الكهربائية يمكن أن تنقلب إذا لم يتم سندها بثبات. في حالة انقلاب قطعة معدنية مقطوعة أو قطعة الشغل فقد ترفع غطاء الوقاية السفلي أو يتم قذفها بشكل خارج عن السيطرة من خلال الشفرة الدوارة.
- **لا تستخدم شخص آخر كبديل لتطويلة الطاولة أو كتدعيم إضافي.** فالتدعيم غير المتزن لقطعة الشغل يمكن أن يتسبب في إعاقة حركة الشفرة أو انحراف قطعة الشغل أثناء عملية القطع ومن ثم سحبك أنت ومعاونك نحو الشفرة الدوارة.
- **يجب ألا يتم زنق أو ضغط القطعة المقطوعة بأية وسائل في مواجهة شفرة المنشار الدوارة.** فإذا كانت المسافة محدودة، أي في حالة استخدام مصدات طول، فقد تنحشر القطعة المقطوعة بمواجهة الشفرة وتندفع بقوة.
- **استخدم دائما قامطة أو وسيلة تثبيت مصممة لتدعيم المواد المستديرة بشكل صحيح مثل القضبان أو الأنابيب.** حيث تميل القضبان للتدحرج أثناء قطعها، مما يتسبب في قيام الشفرة «بعضات» ومن ثم سحب قطعة الشغل ويدك نحو الشفرة.
- **دع الشفرة تصل إلى سرعتها القصوى قبل ملامستها لقطعة الشغل.** فهذا يقلل من خطر تعرض قطعة الشغل للاندفاع.
- **في حالة تعرض قطعة الشغل للانحصار أو في حالة تكلب الشفرة قم بإطفاء العدة الكهربائية. انتظر إلى أن تتوقف كافة الأجزاء المتحركة، ثم قم بنزع القابس الكهربائي و/أو إخراج المركم من العدة. ثم قم بإخراج الخامة المنحصرة.** في حالة استمرارك في القطع في ظل وجود هذا التكلب فقد يؤدي ذلك إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية أو إلى تعرضها لأضرار.
- **بعد انتهاء القطع، اترك المفتاح، وقم بإنزال رأس المنشار لأسفل وانتظر حتى تتوقف الشفرة قبل إزالة القطعة المقطوعة.** تقريب يدك من الشفرة المستمرة في الدوران يعد أمرا خطيرا.
- **أمسك المقبض جيدا عند عمل قطعية غير كاملة أو عند ترك المفتاح قبل أن تصبح رأس المنشار بالكامل في الوضع السفلي.** فقد تتسبب حركة كبح المنشار في جذب رأس المنشار بشكل مفاجئ لأسفل، مما يتسبب في خطر التعرض للإصابة.
- **لا تبعد بقايا القص أو ما شابه عن مجال القطع أبدا أثناء تشغيل العدة الكهربائية.** وجه دائما ذراع العدة إلى وضع الاستراحة أولا، ثم اطفئ العدة الكهربائية.
- **لا تلمس نصل المنشار بعد العمل، قبل أن يبرد.** يسخن نصل المنشار أثناء العمل بشدة.
- **حافظ على نظافة مكان العمل.** كما أن اختلاط المواد بعضها ببعض أمر خطير جداً. حيث يمكن أن يشتعل غبار المعدن الخفيف أو ينفجر.
- **لا تستخدم أنصال المنشار المصنوعة من الفولاذ العالي الأشابة المناسب للسرعات العالية (فولاذ HSS).** فأنصال المنشار هذه قد تنكسر بسهولة.
- **لا تستخدم أنصال المنشار الثالمة أو المتشققة أو الملتوية أو التالفة. فأنصال المنشار ذات الأسنان الثالمة أو المتراصفة بشكل خاطئ تتسبب من جراء شق النشر الشديد الضيق بالاحتكاك الزائد وبانقماط نصل المنشار وبالصدمات الارتدادية.**
- **احرص دائما على استخدام أنصال ذات شكل ومقاس صحيحين (ماسي مقابل مستدير) للتجاويف الوسطى.** النصال غير المناسبة لأجزاء تركيب المنشار ستدور بشكل حائد عن المركز مما يتسبب في فقدان التحكم.
- **تأكد من أن غطاء الوقاية يعمل بشكل سليم وأنه يتمكن من الحركة بطلاقة.** لا تقوم بقمط غطاء الوقاية أبدا عندما يكون مفتوحا.
- **احرص على خلو الأرضية من النشارة المعدنية وبقايا الخامات.** فقد تتعرض للانزلاق أو التعثر.
- **استخدم العدة الكهربائية فقط إن كان سطح العمل خاليا من جميع عدد الضبط والنشارة المعدنية وإلخ.. ما عدا قطعة الشغل المراد معالجتها.** قد تصيب القطع المعدنية الصغيرة أو الأشياء الأخرى التي تلامس نصل المنشار الدائر المستخدِم وتصطدم به بسرعة عالية.
- **لا تترك العدة أبداً قبل أن تنهي حركتها تماماً.** إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.
- **قم بتحريك شفرة المنشار عكس قطعة الشغل وذلك فقط في حالة المنشار المشغل.** وإلا فقد يتشكل خطر صدمة ارتدادية في حالة تكلب نصل المنشار في قطعة الشغل.
- **لا تقف على العدة الكهربائية أبدا.** قد تنتج الإصابات الخطيرة إن قلبت العدة الكهربائية أو إن لامست نصل المنشار صدفة.
- **استخدم العدة الكهربائية فقط للقطع الجاف.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع

الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.





احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

- **العدة الكهربائية موردة مع لافتة تحذير لليزر (انظر الجدول «الرموز ومعانيها»).**
- **إذا لم يكن الكلام المكتوب في اللافتة التحذيرية لليزر بلغة بلدك، قم بلصق اللافتة المرفقة بلغة بلدك عليه قبل التشغيل للمرة الأولى.**
- **لا تطمس اللافتات التحذيرية على العدة الكهربائية أبدا.**



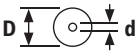
لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه نظرك إلى شعاع الليزر المباشر أو المنعكس. حيث يتسبب ذلك في إبهار الأشخاص أو في وقوع حوادث أو حدوث أضرار بالعينين.

- **في حالة سقوط أشعة الليزر على العين، فقم بغلقها على الفور، وأبعد رأسك عن شعاع الليزر.**
- **لا تقم بإجراء تغييرات على جهاز الليزر.** يمكنك استخدام إمكانات الضبط الواردة في دليل التشغيل دون خطورة.
- **لا تدع الأطفال يستخدمون العدة الكهربائية دون مراقبة.** قد تسبب عمى لنفسك أو لأشخاص آخرين دون قصد

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة افضل وأكثر أماناً.

الرموز ومعناها	
	**شعاع الليزر** **لا توجه نظرك إلى شعاع الليزر** **جهاز ليزر مستهلك** **من الفئة 2**

الرموز ومعناها	
	**لا تقترب بيديك من نطاق النشر أثناء عمل العدة الكهربائية.** قد تحدث إصابات عند ملامسة شفرة المنشار.
	**قم بارتداء واقية سمع.** قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
	**قم بارتداء نظارات واقية.**
	**قم بارتداء قناع للوقاية من الغبار.**
	تراعى مقاسات شفرة المنشار (قطر شفرة المنشار **D**، قطر الثقب **d**). يجب أن يتلاءم قطر الثقب **d** مع محور دوران العدة دون وجود نسبة تفاوت. إذا كان من الضروري استخدام قطع التصغير احرص على أن تلائم أبعاد قطعة التصغير سمك الشفرة الفولاذية وقطر الثقب الخاص بشفرة المنشار بالإضافة لقطر محور دوران العدة. استخدم قدر الإمكان قطع التصغير الموردة مع شفرة المنشار. يجب أن يطابق قطر شفرة المنشار **D** الرقم الموجود على الرمز. انظر أيضًا "مقاسات شفرات المنشار الملائمة" في فصل "البيانات الفنية".
	لتثبيت المصد الزاوي أدر مقبض الشد عدة مرات **مع إرجاع وضع يديك في كل مرة** في اتجاه عقارب الساعة حتى المصد. لفك المصد الزاوي أدر مقبض الشد عدة مرات **مع إرجاع وضع يديك في كل مرة** في اتجاه عقارب الساعة حتى المصد.

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 المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مصممة كجهاز ثابت يقوم بعمل قطوع طولية وعرضية باستخدام شفرات المنشار بمسار قطع مستقيم وزوايا شطب مائلة أفقية حتى 45° في الخامات المعدنية دون استخدام الماء.

هذا المنتج هو أحد منتجات الليزر الاستهلاكية ومتوافق مع المواصفة EN 50689.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) مقبض يدوي
(2) قفل التشغيل
(3) غطاء الحماية من الليزر
(4) قفل محور الدوران
(5) غطاء وقاية متأرجح
(6) إزالة النشارة
(7) ذراع الشد لتثبيت المصد الزاوي
(8) محور التثبيت
(9) فك إقفال سريع
(10) مقبض محور الدوران
(11) مفتاح سداسي الرأس
(12) تجاويف التركيب
(13) قاعدة المنشار
(14) المصد الزاوي
(15) مقبض شد لتحديد زاوية الشطب (أفقية)
(16) وسيلة تأمين النقل
(17) مخرج إشعاع الليزر
(18) لافتة تحذير الليزر
(19) مفتاح التشغيل والإطفاء
(20) فك أنبوبي
(21) درج النشارة
(22) المركم[a]
(23) زر فك إقفال المركم[a]
(24) مقبض النقل
(25) الغطاء الواقي
(26) مفتاح تشغيل وإطفاء الليزر (علامة خط القطع)
(27) لولب مسدس الحواف داخليًا لتثبيت شفرة المنشار
(28) شفة الشد
(29) شفرة المنشار
(30) شفة شد داخلية
(31) مقياس زوايا الشطب (أفقيًا)
(32) وسيلة تأمين نقل درج النشارة
(33) لولب ضبط لتركيز الليزر (التوازي)

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

منشار قطع المعادن العامل بمركم		GCD 18V-355
رقم الصنف		**3 601 M59 0..**
الجهد الاسمي	فلط⎓	18
السرعة بدون حمل	لفة/دقيقة	1300
طراز الليزر	نانومتر	650
	ملي واط	< 1
فئة الليزر		2
الوزن[A]	كجم	19,8
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل[B] وعند التخزين	°م	−20 ... +50
المراكم الموصى بها		GBA 18V... ProCORE18V...
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

B) 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.

منشار قطع المعادن العامل بمركم		GCD 18V-355
مقاسات شفرات المنشار الملائمة		
أقصى قطر لشفرة المنشار **D**	مم	355
سمك الشفرة	مم	1,8–2,5
قطرالثقب **d**	مم	25,4

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

نوع المركم ...GBA18V... | ...GBA 18V



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	100–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	60–30 %
ضوء مستمر 1× أخضر	30–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

نوع المركم | ...EXPERT18V... | ...ProCORE18V... EXBA18V... | CORE18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	100–80 %
ضوء مستمر 4× أخضر	80–60 %
ضوء مستمر 3× أخضر	60–40 %
ضوء مستمر 2× أخضر	40–20 %
ضوء مستمر 1× أخضر	20–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

اكتشاف خطر تلف المركم

...EXPERT18V... | ...EXBA18V

يمكن لمؤشرات الدايود الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

مؤشر دايود: المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.

5 مؤشرات دايود: المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاةأن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

مجموعة التجهيزات الموردة

– أخرج جميع الأجزاء المرفقة من العبوة بحرص.
– انزع كل مواد التغليف عن العدة الكهربائية وعن التوابع المرفقة.

تأكد قبل تشغيل العدة الكهربائية للمرة الأولى، إنه قد تم توريد جميع الأجزاء المذكورة أدناه:

– منشار قطع المعادن العامل بمركم مع شفرة منشار مركبة
– مفتاح سداسي الرأس **(11)**
– فك أنبوبي **(20)**

ملاحظة افحص العدة الكهربائية من حيث وجود أي أضرار محتملة.
يجب فحص تجهيزات الوقاية أو الأجزاء التي تعرضت لضرر طفيف فحصا دقيقا، للتأكد من أدائها لوظيفتها بشكل سليم وفقا للتعليمات. تأكد من أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها غير منقمطة، أو إن كانت هناك أية أجزاء تالفة. يجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح وأن تلبي جميع الشروط من أجل ضمان العمل بشكل سليم.
يجب أن يتم تصليح أو استبدال تجهيزات الوقاية والقطع التالفة بالشكل المطلوب من خلال ورشة خدمة متخصصة.

التركيب المركزي الثابت أو المتحرك

◀ **يجب أن يتم تركيب العدة الكهربائية على سطح عمل مستو وثابت (منضدة عمل مثلا) قبل البدء بالعمل لضمان الاستعمال الآمن.**

التركيب على سطح عمل (انظر الصورة A)

– ثبت العدة الكهربائية على سطح العمل بواسطة لوالب ربط مناسبة. يتم ذلك عن طريق الثقوب **(12)**.

التركيب على منضدة بوش للعمل

تتيح طاولات عمل GTA من شركة بوش وضعية ثابتة للعدة الكهربائية على كافة أنواع الأرضيات وذلك من خلال الأقدام القابلة لضبط الارتفاع. إن مساند قطعة الشغل بطاولات العمل تساعد على إسناد قطع الشغل الطويلة.

◀ **اقرأ جميع ملاحظات التحذير والتعليمات المرفقة بمنضدة العمل.** إن التقصير بالمحافظة على الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد تكون من عواقبه الصدمات الكهربائية، اندلاع الحريق و/ أو الإصابة بجروح خطيرة.

◀ **انصب منضدة العمل بالشكل الصحيح قبل تركيب العدة الكهربائية.** إن التركيب بشكل سليم هام جدا من أجل تجنب خطر الانهدام.

– اضبط العدة الكهربائية في وضع النقل.
– قم بتركيب المهايئات المناسبة من أسفل بمنضدة النشر **(13)**.
قم أثناء ذلك بمراعاة دليل التركيب المفصل الخاص بالمهايئات.
– اربط المهايئات في مواضع التثبيت بمنضدة العمل.

الوضع المرن (لا ينصح به!)

إذا لم يمكن في حالات استثنائية تثبيت العدة الكهربائية على سطح العمل يمكنك بشكل مؤقت وضع أرجل منضدة النشر **(13)** على قاعدة مناسبة (على سبيل المثال طاولة العمل أو على أرضية مستوية وما شابه) دون ربط لوالب تثبيت العدة الكهربائية.

تغيير شفرة المنشار (انظر الصور B1–B3)

◀ **اضغط قفل محور الدوران (4) فقط عندما يكون محور الدوران ثابتا.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

◀ **ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار.** تؤدي ملامسة شفرة المنشار إلى خطر التعرض للإصابة.

استخدم فقط نصال المنشار التي تزيد سرعتها القصوى المسموحة عن عدد الدوران اللاحملي بالعدة الكهربائية.
استعمل فقط أنصال المنشار التي ينصح باستعمالها منتج هذه العدة الكهربائية والتي تصلح للاستعمال مع مواد الشغل المرغوب معالجتها. يعمل هذا على منع تعرض أسنان المنشار إلى الحرارة المفرطة أثناء النشر.

فك شفرة المنشار

– اضبط العدة الكهربائية بوضعية الشغل.
– حرك غطاء الوقاية المتأرجح **(5)** إلى الخلف، وحافظ على إبقائه في هذا الوضع.
– اربط اللولب سداسي الرأس المجوف **(27)** بواسطة المفتاح سداسي الرأس المجوف **(11)** واضغط في نفس الوقت على قفل محور الدوران **(4)** إلى أن يتعشق.
– احتفظ بقفل محور الدوران **(4)** مضغوطا، وقم بحل اللولب **(27)** بإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة.
– اخلع فلانشة الشد **(28)**.
– أخرج شفرة المنشار **(29)**.

تركيب شفرة المنشار

نظف جميع الأجزاء المطلوب تركيبها قبل التركيب عند الضرورة.
– قم بتركيب شفرة المنشار الجديدة **(29)** على فلانشة الشد الداخلية **(30)**.

◀ **يراعى أثناء التركيب أن يتوافق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على نصل المنشار) مع اتجاه السهم على غطاء الوقاية!**

– قم بتركيب شفة الشد **(28)** واللولب **(27)**. اضغط على قفل محور الدوران **(4)** إلى أن يثبت وقم بربط اللولب بإدارته في اتجاه عقارب الساعة.
– أعد حل قفل محور الدوران **(4)**. عند الحاجة قم بجذب الزر يدويا إلى أعلى تماما.
– أدخل غطاء الوقاية المتأرجح **(5)** ببطء إلى أسفل إلى أن تصبح شفرة المنشار مغطاة تمامًا.

التشغيل

قفل النقل (انظر الصورة C)

يتيح لك قفل النقل **(16)** التعامل مع العدة الكهربائية بشكل أسهل عند نقلها إلى أماكن مختلفة.

فك تأمين العدة الكهربائية (وضع العمل)

– اضغط ذراع العدة من المقبض **(1)** إلى أسفل بعض الشيء لتخفيف التحميل من على قفل النقل **(16)**.
– اسحب قفل النقل **(16)** إلى الخارج تماما.
– وجه ذراع العدة إلى الأعلى ببطء.

ملحوظة: انتبه أثناء الشغل إلى أن لا يكون تأمين النقل مضغوطاً إلى الداخل وإلا فلن يجوز أرجحة ذراع العدة إلى العمق المرغوب.

تأمين العدة الكهربائية (وضع النقل)

– حرك ذراع العدة إلى أسفل حتى يصبح من الممكن ضغط قفل النقل **(16)** إلى الداخل تماما.

التمهيد للعمل

ضبط زاوية الشطب المائل الأفقية (انظر الصورة D)

يمكن ضبط زاوية الشطب المائل الأفقية في نطاق يبلغ 0° حتى 45°.

يمكن قراءة قيم الضبط المهمة على التدريج **(31)**.

يتم تأمين الموضع 0° و 45° من خلال المصد النهائي المعني.

- قم بفك مقبض الشد **(15)** بإدارته لفة واحدة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة. قم بإعادة مقبض الشد (رفع – إدارة في اتجاه عقارب الساعة – خفض – فك عكس اتجاه عقارب الساعة)، حتى يمكن إدارة المصد الزاوي **(14)**.
- أدر المصد الزاوي **(14)**، إلى أن تشير العلامة الموجودة على منضدة النشر **(13)** إلى زاوية الشطب الأفقية المرغوبة على التدريج **(31)**.
- قم بربط مقبض الشد **(15)** بإدارته لفة واحدة في اتجاه حركة عقارب الساعة. قم بإعادة مقبض الشد (رفع – إدارة عكس اتجاه عقارب الساعة – خفض – ربط في اتجاه عقارب الساعة)، حتى يثبت المصد الزاوي **(14)** بإحكام مرة أخرى.

نقل المصد الزاوي (انظر الصورة D)

يمكنك تحريك المصد الزاوي **(14)** لضبط الوضع الأمثل لنشر قطعة الشغل.

- قم بفك مقبض الشد **(15)** بإدارته لفة واحدة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة. قم بإعادة مقبض الشد (رفع – إدارة في اتجاه عقارب الساعة – خفض – فك عكس اتجاه عقارب الساعة)، حتى يمكن تحريك المصد الزاوي **(14)**.
- قم بتحريك المصد الزاوي **(14)** بالمسافة المرغوبة حتى شفرة المنشار **(29)**.

إرشاد: في حالة القطوع بزاوية 45° يجب وضع المصد الزاوي بحيث يشير إلى نطاق العلامات هذا .

- قم بربط مقبض الشد **(15)** بإدارته لفة واحدة في اتجاه حركة عقارب الساعة. قم بإعادة مقبض الشد (رفع – إدارة عكس اتجاه عقارب الساعة – خفض – ربط في اتجاه عقارب الساعة)، حتى يثبت المصد الزاوي **(14)** بإحكام مرة أخرى.

تثبيت قطعة الشغل

يجب أن يتمّ تثبيت قطعة الشغل بإحكام دائمًا من أجل ضمان أمان مثالي أثناء الشغل. لا تعالج قطع الشغل الصغيرة جدًا لدرجة لا تسمح بقمطها.

يجب أن تسند قطع الشغل الطويلة والثقيلة من طرف نهايتها السائبة أو أن تضع شيئًا ما تحتها.

تراعى إرشادات التثبيت في الصورة **G**.

قطع الشغل المستديرة (انظر الصورة E)

- أخرج الفك الأنبوبي **(20)** من موضع تثبيته بالجهة الخلفية للعدة الكهربائية.

يزيد الفك الأنبوبي من سطح تثبيت قطع الشغل المستديرة.

- حرك الفك الأنبوبي **(20)** على قاعدة محور التثبيت حتى المصد **(8)**.
- اسند قطعة الشغل على المصد الزاوي **(14)**.
- حرك محور التثبيت **(8)** مع الفك الأنبوبي **(20)** نحو قطعة الشغل وقم بشد قطعة الشغل بواسطة مقبض المحور **(10)** بإحكام.

قطع الشغل ذات الزوايا (انظر الصورة F)

- عند اللزوم حرك الفك الأنبوبي **(20)** على قاعدة محور الدوران **(8)**.

انظر الصورة **G** (إرشاد التثبيت ◇).

- اسند قطعة الشغل على المصد الزاوي **(14)**.
- ادفع محور التثبيت **(8)** نحو قطعة الشغل، وقم بشد قطعة الشغل بواسطة مقبض المحور **(10)**.

فك قطعة الشغل

- حلّ مقبض المحور **(10)**.
- افتح فك الإقفال السريع **(9)** بقلبه واسحب محور التثبيت **(8)** عن قطعة الشغل.

التشغيل

التشغيل (انظر الصورة H)

- لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية حرك **أولا** مانع التشغيل **(2)** إلى الداخل. **بعد ذلك** اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(19)** واحتفظ به مضغوطا.

ملحوظة: لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء **(19)** لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

البدء بإدارة هادئة

إن البدء بإدارة هادئة إلكترونيا يحد عزم الدوران عند التشغيل ويزيد من مدة صلاحية المحرك.

الإيقاف

- لغرض **الإطفاء** اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(19)**.

النشر

ملاحظات نشر عامة

احم شفرة المنشار من الصدمات والطرقات. لا تعرض شفرة المنشار لضغط جانبي.

لا تعالج قطع الشغل الملتوية. يجب دائما أن تكون حافة قطعة الشغل مستقيمة حتى يمكن تثبيتها.

يجب أن تسند قطع الشغل الطويلة والثقيلة من طرف نهايتها السائبة أو أن تضع شيئا ما تحتها.

موقع المستخدم (انظر الصورة I)

◀ **لا تقف أمام العدة الكهربائية على نفس خط شفرة المنشار، بل قف دائما على جانب شفرة المنشار.** يتم وقاية جسمك بذلك من الصدمات الارتدادية المحتملة.

- أبعد اليدين والأصابع والذراعين عن شفرة المنشار الدوار.
- لا تصالب ساعديك أمام ذراع العدة.

النشر

- قم بقمط قطعة الشغل حسب أبعادها بإحكام.
- عند الحاجة اضبط زاوية الشطب المائلة الأفقية المرغوبة.
- قم بتشغيل العدة الكهربائية.

- وجه ذراع العدة باستخدام المقبض **(1)** إلى أسفل ببطء.
- انشر قطعة الشغل بشكل كامل بدفع أمامي منتظم.
- أطفئ العدة الكهربائية، وانتظر إلى أن تتوقف شفرة المنشار عن الحركة تمامًا.
- حرك ذراع العدة إلى الأعلى ببطء.

إرشادات العمل

تمييز خط القطع (انظر الصورة J)

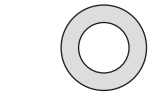
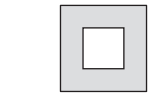
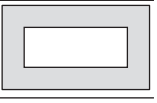
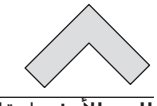
يشير شعاع الليزر إلى مسار خط قطع نصل المنشار. يسمح لك ذلك بتركيز قطعة الشغل بدقة من أجل نشرها دون أن تفتح غطاء الوقاية المتأرجح.

- قم بتشغيل شعاع الليزر باستخدام المفتاح **(26)**.
- قم بتوجيه العلامة إلى قطعة الشغل من الحافة اليمنى لخط الليزر.

ملحوظة: تأكد قبل النشر من أن خط القطع ما زال معروضًا بالشكل الصحيح. قد يزاح شعاع الليزر مثلا من خلال الاهتزازات بسبب الاستخدام المكثف.

مقاسات قطعة الشغل المسموح بها

أقصى مقاس لقطع الشغل [مم]

شكل قطعة الشغل	زوايا شطب مائلة (أفقيا)	
	0°	45°
	قطر 127	قطر 115
	127 x 127	115 x 115
	101 x 194	115 x 115
	127 x 127	115 x 115

الحد الأدنى لمقاسات قطع الشغل (= جميع قطع الشغل التي يمكن أن يتم قمطها بإحكام بواسطة محور التثبيت **(8)**): الطول 100 مم

الحد الأقصى لعمق القطع (0°/0°): 127 مم

شافطة الأتربة/النشارة (انظر الصورة K)

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص وأغبرة الفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تُعد بعض الأغبرة المعدنية الخاصة على أنها خطيرة ولا سيما بالاتصال مع الخلائط كالزنك والألمنيوم والكروم. يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس من فئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

يمكن أن يتعرض نصل المنشار **(29)** للانحصار من خلال تجمع الغبار أو النشارة أو القطع المكسورة من قطعة الشغل في تجويف منضدة النشر **(13)**.

- أطفئ العدة الكهربائية، وانتظر إلى أن تتوقف شفرة المنشار عن الحركة تمامًا.
- أخرج المركم **(22)**.
- اخلع درج النشارة **(21)** وفرغه بالكامل.

فحص الضبط الأساسي وضبطه

ينبغي أن يتم فحص الضبط الأساسي بالعدة الكهربائية بعد الاستعمال المكثف وإعادة ضبطها عند الضرورة للمحافظة على دقة القص.

إنك بحاجة إلى الخبرة وللعدد الخاصة الموافقة لتنفيذ ذلك.

ينفذ مركز خدمة عملاء بوش هذا العمل بشكل سريع وموثوق به.

ضبط الليزر

ملحوظة: لتجربة وظيفة الليزر يجب أن يكون المركم مركبًا.

◀ **لا تدير مفتاح التشغيل والإطفاء أبدا أثناء ضبط الليزر (عند تحريك ذراع العدة مثلا).** قد يؤدي تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود إلى إصابات خطيرة.

- اضبط العدة الكهربائية بوضعية الشغل.

الفحص (انظر الصورة L1)

- ارسم خط قطع مستقيم على قطعة الشغل.
- وجه ذراع العدة باستخدام المقبض **(1)** إلى أسفل ببطء.
- وجه قطعة الشغل بحيث تتوافق أسنان شفرة المنشار مع مسار خط القطع.
- أمسك قطعة الشغل بهذا الوضع بإحكام وحرك ذراع العدة نحو الأعلى ببطء.
- شد قطعة الشغل بإحكام.
- قم بتشغيل شعاع الليزر باستخدام المفتاح **(26)**.

يجب أن يتراصف خط الليزر مع خط القطع على قطعة الشغل على كامل المسار حتى لو تم توجيه ذراع العدة نحو الأسفل.

الضبط (انظر الصورة L2)

- أدر لولب الضبط **(33)** باستخدام مفك لوالب متصالبة، إلى أن يتحاذى شعاع الليزر بكامل مساره مع خط القطع على قطعة الشغل.

إن دورة واحدة بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة تحرك شعاع الليزر من اليسار نحو اليمين، أما دورة واحدة مع اتجاه حركة عقارب الساعة فتحرك شعاع الليزر من اليمين نحو اليسار.

نقل العدة الكهربائية (انظر الصورة M)

يجب أن تطبق الخطوات التالية قبل نقل العدة الكهربائية:

- اضبط العدة الكهربائية في وضع النقل.
- أبعد جميع قطع التوابع التي لا يمكن تثبيتها بالعدة الكهربائية بإحكام.
  قم بتأمين درج النشارة **(21)** باستخدام وسيلة تأمين النقل **(32)**.
  حرك الفك الأنبوبي **(20)** إلى من موضع تثبيته بالجهة الخلفية للعدة الكهربائية.
  ضع شفرات المنشار التي لا يتم استعمالها في وعاء مغلق أثناء النقل إن أمكن.
- قم دائما بحمل العدة الكهربائية جيدا من مقبض النقل **(24)**.

◀ **استخدم تجهيزات النقل دائما عند نقل العدة الكهربائية ولا تستخدم أبدا تجهيزات الوقاية.**

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري.** إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

◀ **احرص دائما على استخدام وحدة شفط في ظروف العمل القاسية قدر الإمكان. قم بتنظيف فتحات التهوية عن طريق نفخ الهواء عدة مرات، وقم بتوصيل مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (PRCD) بشكل مسبق.** قد يترسب الغبار الموصل للكهرباء داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن. قد يضر ذلك بعزل العدة الكهربائية.

◀ **احرص على تنفيذ أعمال الصيانة والإصلاح فقط من قبل فنيين متخصصين مؤهلين.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان العدة الكهربائية.

يجب أن يكون غطاء الوقاية المتأرجح **(5)** قابلاً للحركة بسلاسة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائما. حافظ لأجل ذلك دائمًا على نظافة النطاق الموجود حول غطاء الوقاية المتأرجح. قم بإزالة الغبار والنشارة باستخدام فرشاة.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

Legal Information and Licenses

Apache-2.0

cmsis_device_f0, v2.3.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License");you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License");you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD-3-Clause

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. 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.

3. Neither the name of the copyright holder 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 HOLDER 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.

STM32F0xx_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

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.

ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 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.

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.20

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

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.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie 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".

Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF \(AND THE RELATED DOCUMENTATION\) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics` intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.

2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.

4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors` proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY

WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS 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.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

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