

**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 92A 0J8** (2014.07) PS / 243 EURO



1 609 92A 0J8

## GWS Professional

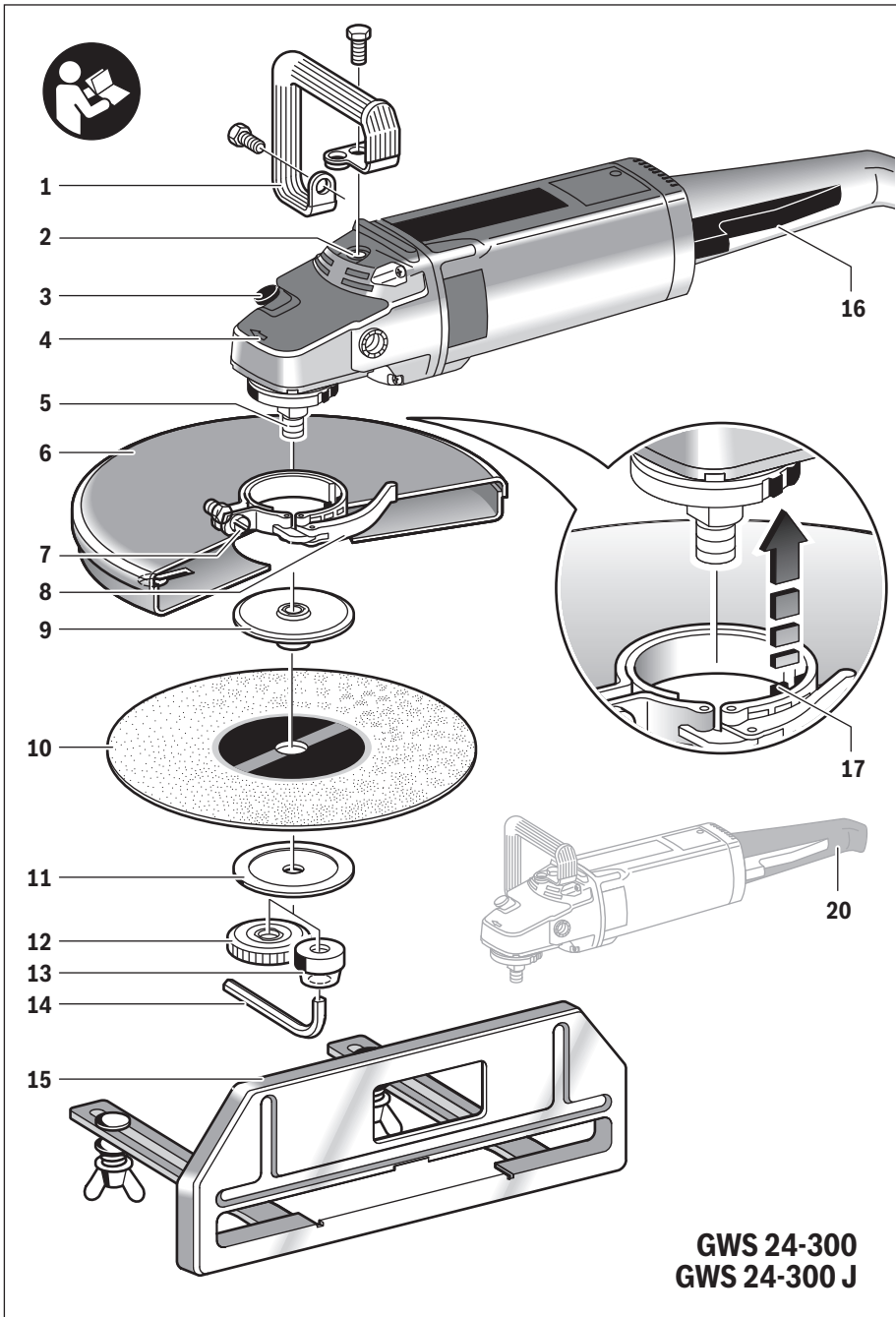
24-300 | 24-300 J

 **BOSCH**

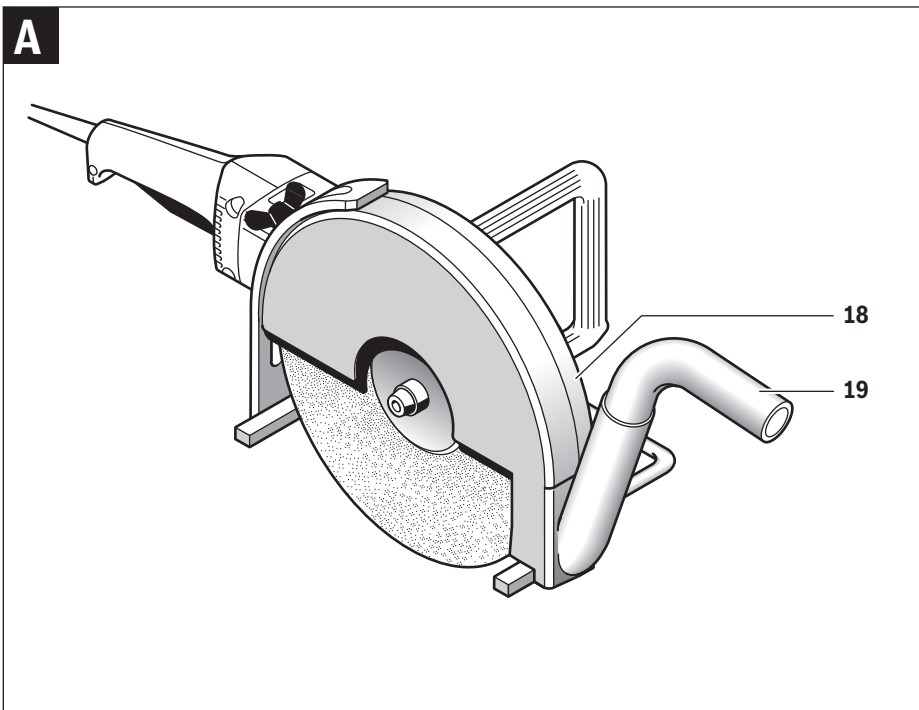
- |  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
| <b>de</b> Originalbetriebsanleitung          | <b>pl</b> Instrukcja oryginalna                    | <b>sl</b> Izvirna navodila            |
| <b>en</b> Original instructions              | <b>cs</b> Původní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



Deutsch .....	Seite	5
English .....	Page	12
Français .....	Page	20
Español .....	Página	28
Português .....	Página	36
Italiano .....	Pagina	43
Nederlands .....	Pagina	52
Dansk .....	Side	59
Svenska .....	Sida	66
Norsk .....	Side	73
Suomi .....	Sivu	79
Ελληνικά .....	Σελίδα	86
Türkçe .....	Sayfa	94
Polski .....	Strona	102
Česky .....	Strana	110
Slovensky .....	Strana	117
Magyar .....	Oldal	124
Русский .....	Страница	133
Українська .....	Сторінка	142
Қазақша .....	Бет	150
Română .....	Pagina	158
Български .....	Страница	165
Македонски .....	Страна	173
Srpski .....	Strana	182
Slovensko .....	Stran	189
Hrvatski .....	Stranica	196
Eesti .....	Lehekülj	203
Latviešu .....	Lappuse	209
Lietuviškai .....	Puslapis	217
عربي .....	صفحة	232
فارسی .....	صفحه	240



4 |



# Deutsch

## Sicherheitshinweise

### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

#### Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

#### Arbeitsplatzsicherheit

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

#### Elektrische Sicherheit

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

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

#### Sicherheit von Personen

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

## 6 | Deutsch

**weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

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

## Service

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

## Sicherheitshinweise für Trennschleifmaschinen

- ▶ **Die zum Elektrowerkzeug gehörende Schutzhaube muss sicher angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich diamantbesetzte Trennscheiben für Ihr Elektrowerkzeug.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- ▶ **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- ▶ **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafterwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs.
- ▶ **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.
- ▶ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- ▶ **Schleifscheiben und Flansche müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- ▶ **Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie eine unbeschädigte Schleifscheibe. Wenn Sie die Schleifscheibe kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstzahl laufen.** Beschädigte Schleifscheiben 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.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, 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.
- ▶ **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät

verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- ▶ **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.** Funken können 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 einer haken- oder blockierten drehenden Schleifscheibe. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt. Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben 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. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- ▶ **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- ▶ **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

- ▶ **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- ▶ **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Schlitzen.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verhaken oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- ▶ **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe 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 die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- ▶ **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

#### Zusätzliche Sicherheitshinweise

Tragen Sie eine Schutzbrille.



- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske und Handschuhe. Verwenden Sie als Staubmaske mindestens eine Partikel filtrierende Halbmaske der Klasse FFP 2.**

## 8 | Deutsch

- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **Verwenden Sie zum Bearbeiten von Stein eine Staubabsaugung. Der Staubsauger muss zum Absaugen von Steinstaub zugelassen sein.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- ▶ **Verwenden Sie zum Trennen von Stein einen Führungsschlitten.** Ohne seitliche Führung kann sich die Trennscheibe verhaken und einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- 10 Schleif-/Trennscheibe\*
- 11 Spannscheibe
- 12 Schnellspannmutter *SDS-clic*\*
- 13 Spannmutter
- 14 Innensechskantschlüssel\*\*
- 15 Führungsschlitten
- 16 Ein-/Ausschalter
- 17 Codiernocke
- 18 Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten\*
- 19 Absaugkrümmer\*
- 20 Handgriff (isolierte Grifffläche)

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

\*\*handelsüblich (nicht im Lieferumfang enthalten)

### Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-22.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 105 dB(A); Schallleistungspegel 116 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

#### Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte  $a_n$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745:  $a_n = 6,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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

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

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

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

## Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

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

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage mit dem Führungsschlitten Metall- und Steinwerkstoffe ohne Verwendung von Wasser zu trennen.

Zum Trennen von Stein muss eine spezielle Absaughaube zum Trennen mit Führungsschlitten (Zubehör) verwendet werden.

### Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikkarte.

- 1 Bügelgriff
- 2 Gewindebuchse für Bügelgriff
- 3 Spindel-Arretiertaste
- 4 Drehrichtungspfeil der Schleifspindel
- 5 Schleifspindel
- 6 Schutzhaube zum Trennen
- 7 Schraube für Schutzhaubenjustierung
- 8 Spannhebel für Schutzhaube
- 9 Aufnahmevlansch



## Technische Daten

Trennschleifer		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Sachnummer		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nennaufnahmeleistung	W	2400	2400
Abgabeleistung	W	1670	1670
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	5000	5000
max. Durchmesser Diamant-Trennscheiben	mm	300	300
min. Trennscheibendicke	mm	3,2	3,2
max. Trennscheibendicke	mm	4,0	4,0
Schleifspindelgewinde		M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	32	32
max. Schnitttiefe mit Führungsschlitten	mm	100	100
Anlaufstrombegrenzung		-	●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Schutzklasse		□/II	□/II

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



Nur für Elektrowerkzeuge ohne Anlaufstrombegrenzung: Einschaltvorgänge erzeugen kurzfristige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,25 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

## Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:  
Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montage

### Schutzvorrichtungen montieren

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit montierter Schutzhaube und Bügelgriff.**

### Schutzhaube zum Trennen

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit diamantbesetzten Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen 6.**
- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**

Öffnen Sie den Spannhebel **8**. Setzen Sie die Schutzhaube **5** mit der Codiernocke **17** in die Codiernut am Spindelhalbs bis der Bund der Schutzhaube am Flansch des Elektrowerkzeuges aufsitzt und drehen Sie die Schutzhaube **5** in die gewünschte Position. Schließen Sie den Spannhebel **8**.

- ▶ **Stellen Sie die Schutzhaube 5 so ein, dass ein Funkenflug in Richtung des Bedieners verhindert wird.**

Die Spannkraft des Verschlusses ist voreingestellt für festen Sitz der Schutzhaube **6**. Durch Anziehen der Justierschraube **7** kann die Spannkraft erhöht werden. Achten Sie auf festen Sitz der Schutzhaube **6** und prüfen Sie diesen regelmäßig.

**Hinweis:** Die Codiernocken an der Schutzhaube **5** stellen sicher, dass nur eine zum Elektrowerkzeug passende Schutzhaube montiert werden kann.

### Bügelgriff

Befestigen Sie den Bügelgriff **1** wie im Bild gezeigt am Getriebekopf.

### Führungsschlitten

Der Führungsschlitten **15** verhindert, dass das Einsatzwerkzeug und das Werkstück verkanten.

Lösen Sie die Flügelmuttern am Führungsschlitten **15**. Drücken Sie auf beide Flügelmuttern und setzen Sie die Schraubenköpfe in die Langlöcher an der Unterseite der Schutzhaube **6** ein. Stellen Sie die gewünschte Schnitttiefe ein und ziehen Sie die Flügelmuttern fest.

### Schleifwerkzeuge montieren

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.

## 10 | Deutsch

- ▶ **Verwenden Sie nur diamantbesetzte Trennscheiben. Segmentierte Diamantscheiben dürfen nur negative Schneidwinkel und maximale Schlitzbreite von 10 mm zwischen den Segmenten aufweisen.**

**Hinweis:** Benutzen Sie nur Schleifwerkzeuge mit einem Außendurchmesser von maximal 300 mm. Verwenden Sie zum Trennen von Stein oder Metall nur die von Bosch empfohlenen Schleifwerkzeuge.

Reinigen Sie die Schleifspindel **5** und alle zu montierenden Teile.

Drücken Sie zum Festspannen und Lösen der Schleifwerkzeuge die Spindel-Arretiertaste **3**, um die Schleifspindel festzustellen.

- ▶ **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste nur bei stillstehender Schleifspindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Beachten Sie die Abmessungen der Schleifwerkzeuge. Der Lochdurchmesser muss zum Aufnahmeflansch passen. Verwenden Sie keine Adapter oder Reduzierstücke.

Achten Sie bei der Verwendung von Diamant-Trennscheiben darauf, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges (siehe Drehrichtungspfeil auf dem Getriebekopf) übereinstimmen.

Die Reihenfolge der Montage ist auf der Grafikkarte ersichtlich. Zum Befestigen der Schleif-/Trennscheibe schrauben Sie die Spannmutter **13** auf und spannen diese mit dem Zweilochschlüssel, siehe Abschnitt „Schnellspannmutter“.

- ▶ **Überprüfen Sie nach der Montage des Schleifwerkzeuges vor dem Einschalten, ob das Schleifwerkzeug korrekt montiert ist und sich frei drehen kann. Stellen Sie sicher, dass das Schleifwerkzeug nicht an der Schutzhaube oder anderen Teilen streift.**

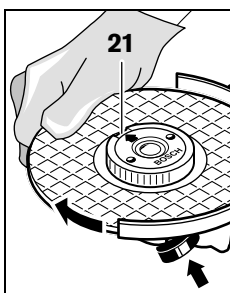
### Schnellspannmutter SDS-*click*

Zum einfachen Schleifwerkzeugwechsel ohne die Verwendung weiterer Werkzeuge können Sie anstatt der Spannmutter **13** die Schnellspannmutter **12** verwenden.

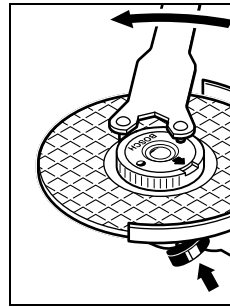
- ▶ **Die Schnellspannmutter 12 darf nur für Schleif- oder Trennscheiben verwendet werden.**

**Verwenden Sie nur eine einwandfreie, unbeschädigte Schnellspannmutter 12.**

**Achten Sie beim Aufschrauben darauf, dass die beschriftete Seite der Schnellspannmutter 12 nicht zur Schleifscheibe zeigt; der Pfeil muss auf die Indexmarke 21 zeigen.**



Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **3**, um die Schleifspindel festzustellen. Um die Schnellspannmutter festzustellen, ziehen Sie die Schleifscheibe kräftig im Uhrzeigersinn.

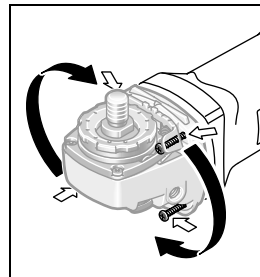


Eine ordnungsgemäß befestigte, unbeschädigte Schnellspannmutter können Sie durch Drehen des Rändelringes entgegen dem Uhrzeigersinn von Hand lösen.

**Lösen Sie eine feststehende Schnellspannmutter nie mit einer Zange, sondern verwenden Sie den Zweilochschlüssel.** Setzen Sie den Zweilochschlüssel wie im Bild gezeigt an.

### Getriebekopf drehen

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



Sie können den Getriebekopf in 90°-Schritten drehen. Dadurch kann der Ein-/Ausschalter für besondere Arbeitsfälle in eine günstigere Handhabungsposition gebracht werden, z. B. für Trennarbeiten mit der Absaughaube mit Führungsschlitten **18** oder für Linkshänder.

Drehen Sie die 4 Schrauben ganz heraus. Schwenken Sie den Getriebekopf vorsichtig **und ohne vom Gehäuse abzuhängen** in die neue Position. Ziehen Sie die 4 Schrauben wieder fest.

### Staub-/Späneabsaugung

- ▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, 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 Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

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

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

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

## Betrieb

### Inbetriebnahme

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

Beim Betrieb des Elektrowerkzeuges an mobilen Stromerzeugern (Generatoren), die nicht über ausreichende Leistungsreserven bzw. über keine geeignete Spannungsregelung mit Anlaufstromverstärkung verfügen, kann es zu Leistungseinbußen oder untypischem Verhalten beim Einschalten kommen.

Bitte beachten Sie die Eignung des von Ihnen eingesetzten Stromerzeugers, insbesondere hinsichtlich Netzspannung und -frequenz.

### Ein-/Ausschalten

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **16** nach vorn und drücken Sie ihn anschließend.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **16** los.

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

- ▶ **Überprüfen Sie die Schleifwerkzeuge vor dem Gebrauch. Das Schleifwerkzeug muss einwandfrei montiert sein und sich frei drehen können. Führen Sie einen Probelauf von mindestens 1 Minute ohne Belastung durch. Verwenden Sie keine beschädigten, unrunde oder vibrierenden Schleifwerkzeuge.** Beschädigte Schleifwerkzeuge können zerbersten und Verletzungen verursachen.

### Anlaufstrombegrenzung (GWS 24-300 J)

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

### Arbeitshinweise

- ▶ **Vorsicht beim Schlitten in tragende Wände, siehe Abschnitt „Hinweise zur Statik“.**
- ▶ **Spannen Sie das Werkstück ein, sofern es nicht durch sein Eigengewicht sicher liegt.**
- ▶ **Belasten Sie das Elektrowerkzeug nicht so stark, dass es zum Stillstand kommt.**
- ▶ **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nach starker Belastung noch einige Minuten im Leerlauf laufen, um das Einsatzwerkzeug abzukühlen.**
- ▶ **Fassen Sie Schleif- und Trennscheiben nicht an, bevor sie abgekühlt sind.** Die Scheiben werden beim Arbeiten sehr heiß.

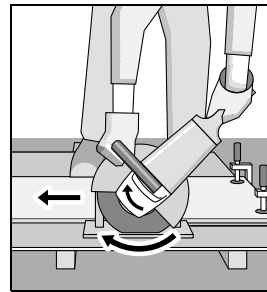
Schützen Sie die Trennscheibe vor Schlag, Stoß und Fett. Setzen Sie die Trennscheibe keinem seitlichen Druck aus.

### Trennen von Metall

- ▶ **Verwenden Sie beim Trennen mit diamantbesetzten Schleifmitteln immer die Schutzhaube zum Trennen 6.**

Arbeiten Sie beim Trennschleifen mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub. Üben Sie keinen Druck auf die Trennscheibe aus, verkanten oder oszillieren Sie nicht.

Bremsen Sie auslaufende Trennscheiben nicht durch seitliches Gegendrücken ab.



Das Elektrowerkzeug muss stets im Gegenlauf geführt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass es **unkontrolliert** aus dem Schnitt gedrückt wird.

Beim Trennen von Profilen und Vierkantröhren setzen Sie am besten am kleinsten Querschnitt an.

### Trennen von Stein (siehe Bild A)

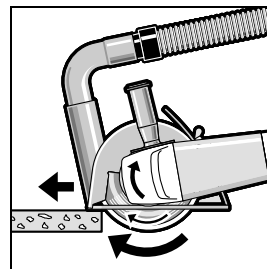
- ▶ **Sorgen Sie beim Trennen in Stein für eine ausreichende Staubabsaugung.**

- ▶ **Das Elektrowerkzeug darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.**

Verwenden Sie zum Trennen von Stein am besten eine Diamant-Trennscheibe.

Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit Staubabsaugung und tragen Sie zusätzlich eine Staubschutzmaske.

Der Staubsauger muss zum Absaugen von Steinstaub zugelassen sein. Bosch bietet geeignete Staubsauger an.



Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und setzen Sie es mit dem vorderen Teil des Führungsschlittens auf das Werkstück. Schieben Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub.

Beim Trennen besonders harter Werkstoffe, z. B. Beton mit hohem Kieselgehalt, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Ein mit der Diamant-Trennscheibe umlaufender Funkenkranz weist deutlich darauf hin. Unterbrechen Sie in diesem Fall den Trennvorgang und lassen Sie die Diamant-Trennscheibe im Leerlauf bei höchster Drehzahl kurze Zeit laufen, um sie abzukühlen.

Merklich nachlassender Arbeitsfortschritt und ein umlaufender Funkenkranz sind Anzeichen für eine stumpf gewordene Diamant-Trennscheibe. Sie können diese durch kurze Schnitte in abrasivem Material, z. B. Kalksandstein, wieder schärfen.

## 12 | English

**Hinweise zur Statik**

Schlitzte in tragenden Wänden unterliegen der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länderspezifischen Festlegungen. Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung zurate.

**Wartung und Service****Wartung und Reinigung**

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**
- ▶ **Verwenden Sie bei extremen Einsatzbedingungen nach Möglichkeit immer eine Absauganlage. Blasen Sie die Lüftungsschlitze häufig aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-(FI-)Schutzschalter vor.** Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden.

Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.

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

**Kundendienst und Anwendungsberatung**

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

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

**www.bosch-pt.com**

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

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

**Deutschland**

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

**Österreich**

Unter [www.bosch-pt.at](http://www.bosch-pt.at) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: [service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com](mailto:service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com)

**Schweiz**

Unter [www.bosch-pt.com/ch/de](http://www.bosch-pt.com/ch/de) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

E-Mail: [Aftersales.Service@de.bosch.com](mailto:Aftersales.Service@de.bosch.com)

**Luxemburg**

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-Mail: [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto:outillage.gereedschap@be.bosch.com)

**Entsorgung**

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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

**Nur für EU-Länder:**

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

Änderungen vorbehalten.

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

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

**Work area safety**

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### Personal safety

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

#### Power tool use and care

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

#### Service

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

#### Cut-off machine safety warnings

- ▶ **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- ▶ **Use only diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- ▶ **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.
- ▶ **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

## 14 | English

- ▶ **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
  - ▶ **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
  - ▶ **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 wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels 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 wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels 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 accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
  - ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
  - ▶ **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.
  - ▶ **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
  - ▶ **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
  - ▶ **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will 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.** 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 wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels 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. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
  - ▶ **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
  - ▶ **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
  - ▶ **Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
  - ▶ **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
  - ▶ **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
  - ▶ **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

- ▶ **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel 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 wheel.
- ▶ **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

#### Additional safety warnings

**Wear safety goggles.**



- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Wear hearing protection, safety goggles, dust mask and gloves. As dust mask, use at least a particle filtering half mask of filter class FFP 2.**
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **When working stone, use dust extraction. The vacuum cleaner must be approved for the extraction of stone dust.** Using this equipment reduces dust-related hazards.
- ▶ **Use a cutting guide when cutting stone.** Without sideward guidance, the cutting disc can jam and cause kickback.
- ▶ **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

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

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

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

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

## Product Description and Specifications



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

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

### Intended Use

The machine is intended for cutting metal and stone materials without using water while resting firmly with the cutting guide on the workpiece.

For cutting stone, a special cutting guide with dust extraction protection guard (accessory) must be used.

### Product Features

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

- 1 Bow handle
- 2 Thread for bow handle
- 3 Spindle lock button
- 4 Direction-of-rotation arrow for grinding spindle
- 5 Grinder spindle
- 6 Protection guard for cutting
- 7 Screw for adjustment of protection guard
- 8 Clamping lever for protection guard
- 9 Mounting flange
- 10 Grinding/cutting disc\*
- 11 Face plate
- 12 Quick-clamping nut **SDS-clic** \*
- 13 Clamping nut
- 14 Hex Key\*\*
- 15 Cutting guide
- 16 On/Off switch
- 17 Encoding key
- 18 Cutting guide with dust extraction protection guard \*
- 19 Elbow \*
- 20 Handle (insulated gripping surface)

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

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

16 | English

**Technical Data**

Cut-off Grinder		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Article number		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Rated power input	W	2400	2400
Output power	W	1670	1670
Rated speed	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. diameter for diamond cutting discs	mm	300	300
Cutting discs width, min.	mm	3.2	3.2
Cutting discs width, max.	mm	4.0	4.0
Thread of grinder spindle		M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	32	32
Max. cutting depth with cutting guide	mm	100	100
Reduced starting current		-	●
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	10.3	10.3
Protection class		□/II	□/II

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

Only for power tools without reduced starting current: Starting cycles generate brief voltage drops. Interference with other equipment/machines may occur in case of unfavourable mains system conditions. Malfunctions are not to be expected for system impedances below 0,25 ohm.

**Noise/Vibration Information**

Sound emission values determined according to EN 60745-2-22.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:

Sound pressure level 105 dB(A); Sound power level 116 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

**Wear hearing protection!**

Vibration total values  $a_h$  (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745:

$a_h = 6.5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1.5 \text{ m/s}^2$ .

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

**Declaration of Conformity** 


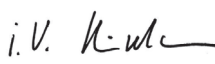
We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2011/65/EU, 2014/30/EU,

2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Technical file (2006/42/EC) at:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Assembly****Mounting the Protective Devices**

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **Operate the machine only with the protection guard and the bow handle mounted.**

**Protection Guard for Cutting**

- ▶ **For cutting with diamond-tipped abrasives, always use the protection guard for cutting 6.**
- ▶ **Provide for sufficient dust extraction when cutting stone.**

Release the clamping lever **8**. Place the protection guard **5** with the encoding key **17** engaging into the groove on the spindle collar until the shoulder of the protection guard is seated against the flange of the power tool, and turn the protection guard **5** to the requested position. Lock the clamping lever **8**.



- **Adjust the protection guard 5 in such a manner that sparking is prevented in the direction of the operator.**

The tensioning force of the clamping lever is preset for tight seating of the protection guard 6. By tightening the adjustment screw 7, the tensioning force can be increased. Pay attention to the tight seating of the protection guard 6 and check it regularly.

**Note:** The encoding keys on the protection guard 5 ensure that only a protection guard that fits the machine type can be mounted.

#### Bow Handle

Fasten the bow handle 1 to the gear case as shown in the figure.

#### Cutting Guide

The cutting guide 15 prevents the application tool and the workpiece from jamming.

Loosen the wing nuts on the cutting guide 15. Press both wing nuts and at the same time insert the screw heads into the slots on the bottom side of the protection guard 6. Adjust the requested cutting depth and tighten the wing nuts.

#### Mounting the Grinding Tools

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **Do not touch grinding and cutting discs before they have cooled down.** The discs can become very hot while working.
- **Use only diamond-tipped cutting discs. Segmented diamond wheels may only have negative cutting angles and slots between the segments to a maximum of 10 mm.**

**Note:** Use only grinding tools with an outer diameter of maximum 300 mm. For cutting stone or metal, only use the grinding tools recommended by Bosch.

Clean the grinder spindle 5 and all parts to be mounted.

For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle with the spindle lock button 3.

- **Actuate the spindle lock button only when the grinder spindle is at a standstill.** Otherwise, the machine may become damaged.

Pay attention to the dimensions of the grinding tools. The mounting hole diameter must fit the mounting flange without play. Do not use reducers or adapters.

When using diamond cutting discs, pay attention that the direction-of-rotation arrow on the diamond cutting disc and the direction of rotation of the machine (see direction-of-rotation arrow on the machine head) agree.

See graphics page for the mounting sequence.

To fasten the grinding/cutting disc, screw on the clamping nut 13 and tighten with the two-pin spanner; see Section "Quick-clamping Nut".

- **After mounting the grinding tool and before switching on, check that the grinding tool is correctly mounted and that it can turn freely. Make sure that the grinding tool does not graze against the protection guard or other parts.**

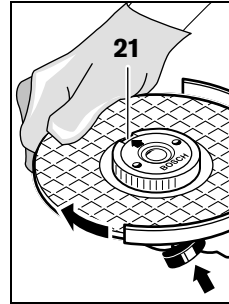
#### Quick-clamping Nut *SDS-clic*

For convenient changing of grinding tools without the use of additional tools, you can use the quick-clamping nut 12 instead of the clamping nut 13.

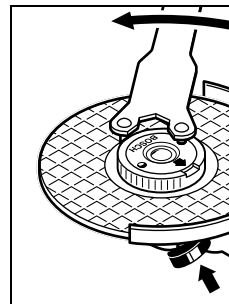
- **The quick-clamping nut 12 may be used only for grinding or cutting discs.**

**Use only a flawless, undamaged quick-clamping nut 12.**

**When screwing on, pay attention that the side of the quick-clamping nut 12 with printing does not face the grinding disc; the arrow must point to the index mark 21.**



Lock the grinder spindle with the spindle lock button 3. To tighten the quick-clamping nut, firmly turn the grinding disc in clockwise direction.

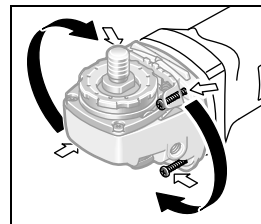


A properly attached, undamaged quick-clamping nut can be loosened by hand when turning the knurled ring in anticlockwise direction.

**Never loosen a tight quick-clamping nut with pliers. Always use the two-pin spanner.** Insert the two-pin spanner as shown in the illustration.

#### Rotating the Machine Head

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



The machine head can be rotated with respect to the machine housing in 90° steps. In this manner, the On/Off switch can be brought into a more convenient position for special working situations, e.g., for cutting operations using the

cutting guide with dust extraction protection guard 18 or for left-handed persons.

Completely unscrew the four screws. Rotate the machine head carefully, **without removing it from the housing**, to the new position. Screw in and tighten the four screws again.

## 18 | English

**Dust/Chip Extraction**

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

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

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

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

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

**Operation****Starting Operation**

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

When operating the machine with power from mobile generators that do not have sufficient reserve capacity or are not equipped with suitable voltage control with starting current amplification, loss of performance or untypical behavior can occur upon switching on.

Please observe the suitability of the power generator being used, particularly with regard to the mains voltage and frequency.

**Switching On and Off**

To **start** the power tool, press the On/Off switch **16** forward and then down.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **16**.

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

- ▶ **Check grinding tools before using. The grinding tool must be mounted properly and be able to move freely. Carry out a test run for at least one minute with no load. Do not use damaged, out-of-centre or vibrating grinding tools.** Damaged grinding tools can burst and cause injuries.

**Reduced starting current (GWS 24-300 J)**

The electronic reduced starting current limits the power consumption when switching the tool on and enables operation from a 13 ampere fuse.

**Working Advice**

- ▶ **Exercise caution when cutting slots in structural walls; see Section "Information on Structures".**
- ▶ **Clamp the workpiece if it does not remain stationary due to its own weight.**

- ▶ **Do not strain the machine so heavily that it comes to a standstill.**

- ▶ **After heavily straining the power tool, continue to run it at no-load for several minutes to cool down the accessory.**

- ▶ **Do not touch grinding and cutting discs before they have cooled down.** The discs can become very hot while working.

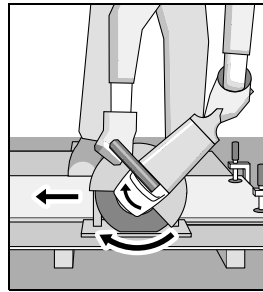
Protect the cutting disc against impact, shock and grease. Do not subject the cutting disc to lateral pressure.

**Cutting Metal**

- ▶ **For cutting with diamond-tipped abrasives, always use the protection guard for cutting 6.**

When cutting, work with moderate feed, adapted to the material being cut. Do not exert pressure onto the cutting disc, tilt or oscillate the machine.

Do not reduce the speed of running down cutting discs by applying sideward pressure.



The machine must always work in an up-grinding motion. Otherwise, the danger exists of it being pushed **uncontrolled** out of the cut.

When cutting profiles and square bar, it is best to start at the smallest cross section.

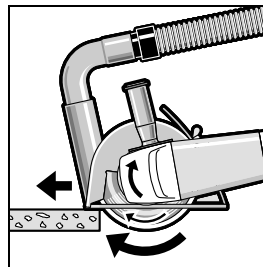
**Cutting Stone (see figure A)**

- ▶ **Provide for sufficient dust extraction when cutting stone.**
- ▶ **The machine may be used only for dry cutting/grinding.**

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc.

Operate the machine only with dust extraction and additionally wear a dust protection mask.

The vacuum cleaner must be approved for the extraction of masonry dust. Bosch provides suitable vacuum cleaners.



Switch on the machine and place the front part of the cutting guide on the workpiece. Slide the machine with moderate feed, adapted to the material to be worked.

For cutting especially hard material, e. g., concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can over-

heat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by running the machine for a short time at maximum speed with no load.

Noticeably decreasing work progress and circular sparking are indications of a diamond cutting disc that has become dull. Briefly cutting into abrasive material (e. g. lime-sand brick) can resharpen the disc again.

#### Information on Structures

Slots in structural walls are subject to the Standard DIN 1053 Part 1, or country-specific regulations.

These regulations are to be observed under all circumstances. Before beginning work, consult the responsible structural engineer, architect or the construction supervisor.

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**
- ▶ **In extreme conditions, always use dust extraction as far as possible. Blow out ventilation slots frequently and install a residual current device (RCD).** When working metals, conductive dust can settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

Please store and handle the accessory(-ies) carefully.

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

### After-sales Service and Application Service

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

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

#### **www.bosch-pt.com**

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

#### Great Britain

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

At [www.bosch-pt.co.uk](http://www.bosch-pt.co.uk) you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0844) 7360109

E-Mail: [boschservicecentre@bosch.com](mailto:boschservicecentre@bosch.com)

#### Ireland

Origo Ltd.  
Unit 23 Magna Drive  
Magna Business Park  
City West  
Dublin 24  
Tel. Service: (01) 4666700  
Fax: (01) 4666888

#### Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.  
Power Tools  
Locked Bag 66  
Clayton South VIC 3169  
Customer Contact Center  
Inside Australia:  
Phone: (01300) 307044  
Fax: (01300) 307045  
Inside New Zealand:  
Phone: (0800) 543353  
Fax: (0800) 428570  
Outside AU and NZ:  
Phone: +61 3 95415555  
[www.bosch.com.au](http://www.bosch.com.au)

#### Republic of South Africa

##### Customer service

Hotline: (011) 6519600

##### Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre  
Johannesburg  
Tel.: (011) 4939375  
Fax: (011) 4930126  
E-Mail: [bsctools@icon.co.za](mailto:bsctools@icon.co.za)

##### KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre  
143 Crompton Street  
Pinetown  
Tel.: (031) 7012120  
Fax: (031) 7012446  
E-Mail: [bsc.dur@za.bosch.com](mailto:bsc.dur@za.bosch.com)

##### Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park  
Milnerton  
Tel.: (021) 5512577  
Fax: (021) 5513223  
E-Mail: [bsc@zsd.co.za](mailto:bsc@zsd.co.za)

##### Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng  
Tel.: (011) 6519600  
Fax: (011) 6519880  
E-Mail: [rbsa-hq.pts@za.bosch.com](mailto:rbsa-hq.pts@za.bosch.com)

### Disposal

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

Do not dispose of power tools into household waste!

## 20 | Français

**Only for EC countries:**

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

Subject to change without notice.

## Français

### Avertissements de sécurité

#### Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

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

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

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

#### Sécurité de la zone de travail

- ▶ **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.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

#### Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

#### Sécurité des personnes

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

- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- ▶ **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

#### Maintenance et entretien

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

#### Avertissements de sécurité pour les tronçonneuses à disques

- ▶ **Le carter fourni avec l'outil doit être solidement fixé sur l'outil électrique et positionné pour assurer une sécurité maximale, la partie de la meule exposée à l'opérateur étant la plus faible possible. Se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative.** Le carter aide à protéger l'opérateur des fragments cassés de meule et d'un contact accidentel avec la meule.
- ▶ **Utiliser uniquement des meules pour tronçonnage diamantées avec votre outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- ▶ **Les meules ne doivent être utilisées que pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec la tranche de la meule.** Les meules de tronçonnage abrasives sont prévues pour un meulage périphérique, les forces transversales appliquées à ces meules peuvent les briser.
- ▶ **Toujours utiliser des flasques de meules en bon état d'un diamètre adapté à la meule choisie.** Les flasques adaptés supportent les meules et réduisent ainsi le risque de rupture de celles-ci.
- ▶ **Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands.** La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.
- ▶ **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- ▶ **L'alésage des meules et des flasques doit être adapté à l'axe de l'outil électrique.** Les meules et les flasques dont les trous d'alésage ne sont pas adaptés au matériel de montage de l'outil vont se déséquilibrer, vibrer de manière excessive et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle.
- ▶ **Ne pas utiliser de meules endommagées. Avant chaque utilisation, vérifier l'absence de fragments et de fissures sur les meules. En cas de chute de l'outil ou de la meule, vérifier l'absence de dommages ou installer une meule en bon état. Après examen et installation de la meule, se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative et faire fonctionner l'outil pendant une minute à vide à la vitesse maximale.** Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai.
- ▶ **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- ▶ **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- ▶ **Positionner le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché, entraînant votre main ou votre bras dans l'accessoire rotatif.

## 22 | Français

- ▶ **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- ▶ **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

**Rebonds et mises en garde correspondantes**

- ▶ Le rebond est une réaction soudaine d'une meule en rotation lorsque celle-ci est pincée ou accrochée. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de la meule en rotation qui force l'outil électrique qui n'est plus contrôlé dans la direction opposée à celle du sens de rotation de la meule au point du coincement. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut entrer dans la surface du matériau et amener la meule à sortir de la pièce ou à rebondir. La meule peut s'éjecter en direction de l'opérateur ou au loin en fonction du sens de rotation de la meule au point de pincement. Dans de telles conditions, les meules abrasives peuvent aussi se casser. Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et il peut être évité en prenant les précautions appropriées indiquées ci-dessous.
- ▶ **Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée auxiliaire, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage.** L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été prises.
- ▶ **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- ▶ **Ne pas positionner le corps dans l'alignement de la meule en rotation.** Un rebond propulsera l'outil dans la direction opposée à celle du mouvement de la meule au point où s'est produit l'accrochage.
- ▶ **Etre particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Eviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher

l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

- ▶ **Ne pas monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** De telles lames sont souvent à l'origine de rebonds ou de pertes de contrôle.
- ▶ **Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- ▶ **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la disque à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.
- ▶ **Ne pas redémarrer le découpage dans l'ouvrage. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe.** La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.
- ▶ **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ **Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

**Avertissements supplémentaires**

**Portez toujours des lunettes de protection.**



- ▶ **Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique pour fixer et supporter la pièce à travailler sur une plateforme stable.** La tenue de la pièce à travailler à la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.
- ▶ **Portez une protection auditive, des lunettes de protection, un masque antipoussière et des gants. Utilisez comme masque antipoussière au moins un demi-masque filtrant de la classe FFP 2.**
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'ap-**

**provisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.

- ▶ **Pour les travaux de ponçage de la pierre, utiliser un dispositif d'aspiration des poussières. L'aspirateur doit être agréé pour l'aspiration des poussières de pierre.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers venant des poussières.
- ▶ **Pour les travaux de tronçonnage de la pierre, utiliser un dispositif de guidage à glissière.** Sans guidage latéral, le disque à tronçonner peut s'accrocher et causer un contre-coup.
- ▶ **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- ▶ **Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant, au cas où le câble aurait été endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque de choc électrique.

- 8 Levier de serrage du capot de protection
- 9 Bride porte-outil
- 10 Disque à meuler/à tronçonner\*
- 11 Flasque de serrage
- 12 Ecran de serrage rapide **SDS-elic** \*
- 13 Ecran de serrage
- 14 Clé pour vis à six pans creux\*\*
- 15 Chariot de guidage
- 16 Interrupteur Marche/Arrêt
- 17 Came de codage
- 18 Carter d'aspiration pour le tronçonnage avec glissière de guidage\*
- 19 Coude d'aspiration \*
- 20 Poignée (surface de préhension isolante)

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

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

### Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-22.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 105 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 116 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

#### Porter une protection acoustique !

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

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

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

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

## Description et performances du produit



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

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

### Utilisation conforme

Equippé d'un support stable avec glissière de guidage, l'outil électroportatif est conçu pour les travaux de tronçonnage sur des matériaux en métal et en pierre sans utilisation d'eau. Pour le tronçonnage de pierre, utilisez le carter d'aspiration spécialement conçu pour le tronçonnage avec glissière de guidage (accessoire).

### Éléments de l'appareil

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

- 1 Poignée en étrier
- 2 Douille fileté pour poignée en étrier
- 3 Dispositif de blocage de broche
- 4 Flèche de sens de rotation de la broche d'entraînement
- 5 Broche d'entraînement
- 6 Capot de protection pour le tronçonnage
- 7 Vis d'ajustage du capot de protection

## Caractéristiques techniques

Tronçonneuse		GWS 24-300	GWS 24-300 J
N° d'article		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Puissance nominale absorbée	W	2400	2400
Puissance utile débitée	W	1670	1670
Vitesse de rotation nominale	tr/min	5000	5000
Diamètre max. meules à tronçonner diamantées	mm	300	300
Épaisseur min. du disque à tronçonner	mm	3,2	3,2
Épaisseur max. du disque à tronçonner	mm	4,0	4,0
Filetage de broche		M 14	M 14
Longueur max. filetage de broche de meulage	mm	32	32
Profondeur de coupe max. avec chariot de guidage	mm	100	100
Limitation du courant de démarrage		-	●
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Classe de protection		□/II	□/II

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Seulement pour les outils électriques sans limitation du courant de démarrage : Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses de tension momentanées. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances de secteur inférieures à 0,25 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.



## Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes : EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

PPA.  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montage

### Montage des capots de protection

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.
- ▶ Ne faites fonctionner l'outil électroportatif qu'avec capot de protection et poignée en étrier montés.

### Capot de protection pour le tronçonnage

- ▶ Pour les opérations de tronçonnage au moyen d'abrasifs diamantés, utilisez toujours le capot de protection pour le tronçonnage 6.

- ▶ Pour le tronçonnage de la pierre, veillez à assurer une aspiration suffisante de poussières.

Ouvrez le levier de serrage **8**. Montez le capot de protection **5** avec la came de codage **17** dans la rainure du col de la broche jusqu'à ce que l'épaule du capot de protection repose sur le flasque de l'outil électroportatif et tournez le capot de protection **5** dans la position souhaitée. Fermez le levier de serrage **8**.

- ▶ Réglez le capot de protection **5** de sorte à empêcher une projection d'étincelles en direction de l'utilisateur.

La force de serrage du dispositif de fermeture est pré-réglée de sorte que le capot de protection **6** ferme parfaitement. Serrer la vis de réglage **7** augmente la force de serrage. Veillez à ce que le capot de protection **6** soit bien fixé et contrôlez sa position régulièrement.

**Note :** Le dispositif de codage se trouvant sur le capot de protection **5** assure que seul le capot de protection approprié à l'appareil puisse être monté.

### Poignée en étrier

Montez la poignée en étrier **1** sur la tête d'engrenage conformément à la figure.

### Chariot de guidage

Le chariot de guidage **15** évite que l'outil et la pièce à travailler se coincent.

Desserrez les écrous papillon se trouvant sur le chariot de guidage **15**. Appuyez sur les deux écrous papillon et placez les têtes de vis dans les trous longitudinaux se trouvant sur le côté inférieur du capot de protection **6**. Réglez la profondeur de coupe souhaitée et serrez les écrous papillon.



## Montage des outils de meulage

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Ne touchez pas les disques à meuler et à tronçonner avant qu'ils ne se soient complètement refroidis.** Le disque peuvent chauffer énormément durant le travail.
- ▶ **N'utilisez pas des disques à tronçonner diamantés. Les disques à tronçonner diamantés segmentés ne doivent avoir que des angles de coupe négatifs et des fentes d'un maximum de 10 mm entre les segments.**

**Note :** N'utilisez que des outils de ponçage d'un diamètre extérieur de 300 mm max. N'utilisez que les outils de ponçage recommandés par Bosch pour le tronçonnage de pierre ou de métal.

Nettoyez la broche d'entraînement **5** ainsi que toutes les pièces à monter.

Afin de serrer et de desserrer les outils de meulage, appuyez sur le dispositif de blocage de la broche **3** afin de bloquer la broche d'entraînement.

- ▶ **N'actionnez le dispositif de blocage de la broche lorsque la broche d'entraînement est à l'arrêt.** Sinon, vous pourriez endommager l'outil électroportatif.

Veillez aux dimensions des outils de meulage. L'alésage du disque doit correspondre au flasque de fixation. N'utilisez pas d'adaptateur ni de raccord de réduction.

Lors de l'utilisation de disques à tronçonner diamantés, veillez à ce que la flèche indiquant le sens de rotation qui se trouve sur le disque diamanté à tronçonner coïncide avec le sens de rotation de l'outil électroportatif (voir la flèche indiquant le sens de rotation qui se trouve sur le carter d'engrenage).

L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

Pour fixer le disque à meuler/à tronçonner, desserrez l'écrou de serrage **13** et serrez-le à l'aide de la clé à ergots, voir chapitre « Écrou de serrage rapide ».

- ▶ **Après avoir monté le disque à meuler et avant de mettre l'appareil en fonctionnement, contrôlez si l'outil est correctement monté et s'il peut tourner librement. Assurez-vous que le disque à meuler ne frôle pas le capot de protection ni d'autres éléments.**

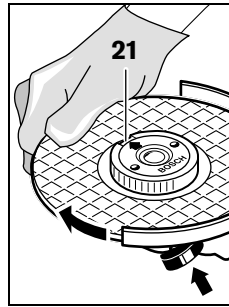
## Écrou de serrage rapide SDS-*clic*

Pour permettre un remplacement facile des disques à tronçonner sans utilisation d'autres outils, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide **12** au lieu de l'écrou de serrage **13**.

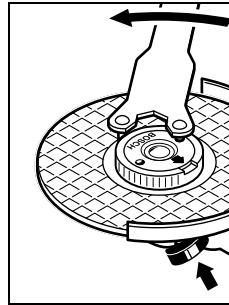
- ▶ **L'écrou de serrage rapide **12** ne doit être utilisé qu'avec les disques à meuler et à dégrossir.**

**N'utilisez qu'un écrou de serrage rapide **12** en parfait état.**

**Lors du vissage, veillez à ce que la face avec le marquage de l'écrou de serrage rapide **12** ne soit pas dirigée vers la meule; la flèche doit être dirigée vers la marque **21**.**



Afin de bloquer la broche d'entraînement, appuyez sur le dispositif de blocage de la broche **3**. Afin de serrer l'écrou de serrage rapide, tournez fortement la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.

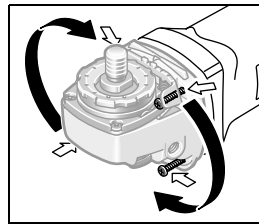


Un écrou de serrage rapide non endommagé qui a été correctement fixé peut être desserré à la main en tournant l'anneau moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Ne desserrez jamais un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utilisez une clé à ergots.** Positionnez la clé à ergots conformément à la figure.

## Faire pivoter le carter d'engrenage

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



Il est possible de faire pivoter le carter d'engrenage par paliers de 90°. Ceci permet de mettre l'interrupteur Marche/Arrêt dans une position de maniement favorable à des utilisations spécifiques, p. ex. pour des travaux de tronçonnage effectués au moyen du carter d'aspiration avec glissière de guidage **18** ou pour les gauchers.

Desserrez les 4 vis et retirez-les. Faites pivoter le carter d'engrenage avec précaution **et sans le désolidariser du carter machine** pour le mettre dans sa nouvelle position. Resserrez à fond les 4 vis.

Desserrez les 4 vis et retirez-les. Faites pivoter le carter d'engrenage avec précaution **et sans le désolidariser du carter machine** pour le mettre dans sa nouvelle position. Resserrez à fond les 4 vis.

## Aspiration de poussières/de copeaux

- ▶ Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

## 26 | Français

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

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

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

## Mise en marche

### Mise en service

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

Lorsque l'outil électroportatif est utilisé avec des groupes électrogènes qui ne disposent pas de réserves de puissance suffisantes ou d'un réglage de tension approprié avec amplification du courant de démarrage, des pertes de puissance ou un comportement non typique lors de la mise en service peuvent en être la conséquence.

Vérifiez si le groupe électrogène utilisé est approprié, surtout en ce qui concerne la tension et la fréquence délivrées par le groupe.

### Mise en Marche/Arrêt

Pour la **mise en service** de l'outil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **16** vers l'avant, puis appuyez dessus.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **16**.

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

- ▶ **Contrôlez les outils de meulage avant de les utiliser. L'outil de meulage doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuez un essai de marche en laissant tourner sans sollicitation l'outil pendant au moins 1 minute. N'utilisez pas d'outils de meulage endommagés, non équilibrés ou produisant des vibrations.** Les outils de meulage endommagés peuvent se fendre lors du travail et entraîner de graves blessures.

### Limitation du courant de démarrage (GWS 24-300 J)

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

## Instructions d'utilisation

- ▶ **Attention lors de la réalisation de saignées dans les murs porteurs, voir chapitre « Indications concernant les normes de construction ».**
- ▶ **Serrez correctement la pièce à travailler lorsque celle-ci ne repose pas de manière sûre malgré son propre poids.**
- ▶ **Ne sollicitez pas l'outil électroportatif au point qu'il s'arrête.**
- ▶ **Laissez tourner l'outil électroportatif à vide pendant quelques minutes après une forte sollicitation pour refroidir l'outil de travail.**
- ▶ **Ne touchez pas les disques à meuler et à tronçonner avant qu'ils ne se soient complètement refroidis.** Le disque peuvent chauffer énormément durant le travail.

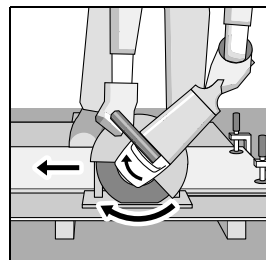
Protégez le disque à tronçonner contre les chocs, les coups et la graisse. N'exposez pas le disque à tronçonner à une pression latérale.

### Tronçonnage du métal

- ▶ **Pour les opérations de tronçonnage au moyen d'abrasifs diamantés, utilisez toujours le capot de protection pour le tronçonnage 6.**

Lors des travaux de tronçonnage, travaillez en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau. N'exercez pas de pression sur le disque à tronçonner, ne l'inclinez pas et n'oscillez pas avec.

Ne freinez pas les disques à tronçonner qui ralentissent en exerçant une pression latérale.



L'outil électroportatif doit toujours travailler en sens opposé. Sinon, il risque de sortir de la ligne de coupe **de façon incontrôlée**.

Lors du tronçonnage de profilés et de tubes carrés, il convient de positionner l'appareil sur la plus petite section.

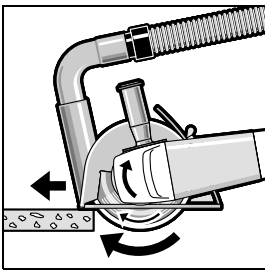
### Tronçonnage de la pierre (voir figure A)

- ▶ **Pour le tronçonnage de la pierre, veillez à assurer une aspiration suffisante de poussières.**
- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif que pour des travaux de tronçonnage/de ponçage à sec.**

Il est recommandé d'utiliser un disque à tronçonner diamanté pour le tronçonnage de la pierre.

N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec un dispositif d'aspiration de poussières et portez aussi toujours un masque anti-poussières.

L'aspirateur doit être agréé pour l'aspiration de poussières de pierre. La société Bosch vous propose des aspirateurs appropriés.



Mettez l'outil électroportatif en marche et positionnez-le avec la partie avant de la glissière de guidage sur la pièce à travailler. Travaillez en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, p. ex. le bé-

ton avec une teneur élevée en agrégats, le disque à tronçonner diamanté risque de s'échauffer et de subir ainsi des dommages. Des gerbes d'étincelles autour du disque à tronçonner diamanté en sont le signe.

Dans un tel cas, interrompez le processus de tronçonnage et laissez tourner pendant quelque temps le disque à tronçonner diamanté à pleine vitesse en marche à vide pour le laisser se refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et des gerbes d'étincelles circonférentielles constituent des indices signalant un émoussage du disque à tronçonner diamanté. Vous pouvez le réaffûter en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique silico-calcaire).

#### Indications concernant les normes de construction

Les saignées dans les murs porteurs sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays. Respectez impérativement ces directives. Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur responsable des travaux, l'architecte compétent ou la Direction responsable des travaux.

## Entretien et Service Après-Vente

### Nettoyage et entretien

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- ▶ **Dans la mesure du possible, utilisez toujours un dispositif d'aspiration quand les conditions de travail sont extrêmes. Soufflez souvent de l'air comprimé au travers des fentes de ventilation et placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) 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 électrique peut ainsi en être endommagée.

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

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

### Service Après-Vente et Assistance

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

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

#### **www.bosch-pt.com**

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

#### France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site [www.bosch-pt.fr](http://www.bosch-pt.fr).

Vous êtes un utilisateur, contactez :

Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0811 360122

(coût d'une communication locale)

Fax : (01) 49454767

E-Mail : [contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

Fax : (01) 43119033

E-Mail : [sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)

#### Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto:outillage.gereedschap@be.bosch.com)

#### Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site [www.bosch-pt.com/ch/fr](http://www.bosch-pt.com/ch/fr).

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : [Aftersales.Service@de.bosch.com](mailto:Aftersales.Service@de.bosch.com)

### Élimination des déchets

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

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

#### Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



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

isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

**Sous réserve de modifications.**

## Español

### Instrucciones de seguridad

#### Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

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

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

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

#### Seguridad del puesto de trabajo

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

#### Seguridad eléctrica

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

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

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

#### Seguridad de personas

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

#### Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

#### Servicio

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

#### Instrucciones de seguridad para tronadoras

- ▶ **La caperuza protectora perteneciente a la herramienta eléctrica deberá montarse firmemente, cuidando que quede orientada de manera que ofrezca una seguridad máxima, o sea, cubriendo al máximo la parte del útil a la que queda expuesta el usuario. Cuide que Ud. y las demás personas en las inmediaciones se encuentren fuera del plano de rotación del disco.** La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil y del contacto accidental con éste.
- ▶ **Utilice exclusivamente discos tronadores diamantados en su herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.
- ▶ **Las revoluciones admisibles del útil 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 despedidos.
- ▶ **Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. P. ej.: no emplee las caras de los discos tronadores para amolar.** En los discos de tronar, el arranque de material deberá llevarse a cabo con la periferia del disco. Si son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.
- ▶ **Siempre use una brida en perfecto estado y del diámetro prescrito para el disco seleccionado.** Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura del mismo.
- ▶ **No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste.** Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.
- ▶ **El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- ▶ **El diámetro de alojamiento de los discos y de las bridas deberá ajustar 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 discos dañados. Antes de cada utilización inspeccione si los discos están desportillados o fisurados. Si se le cae la herramienta eléctrica o el disco, inspeccione si éste ha sufrido algún daño o monte otro disco en correctas condiciones. Una vez inspeccionado y montado el disco sitúese Ud. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del disco y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto.** Por lo regular, los discos dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
- ▶ **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un 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.
- ▶ **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del**

## 30 | Español

**aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

- ▶ **Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento.** En caso de que Ud. pierda el control sobre el aparato, el cable de red puede llegar a cortarse o enredarse y arrastrarle su mano o brazo contra el útil en funcionamiento.
- ▶ **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- ▶ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración 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 provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- ▶ **No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

#### Causas del retroceso y advertencias al respecto

- ▶ El retroceso es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco en rotación. Al atascarse o engancharse el disco en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el disco. En el caso, p. ej., de que un disco se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el retroceso brusco del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.  
El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- ▶ **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas de retroceso, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
- ▶ **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un retroceso, el útil podría lesionarle la mano.

- ▶ **No coloque su cuerpo alineado con el disco en funcionamiento.** Al retroceder bruscamente, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.
- ▶ **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.** En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un retroceso del útil.
- ▶ **No utilice útiles dentados o para talla de madera, ni tampoco discos diamantados segmentados si el ancho de sus ranuras en la periferia es superior a 10 mm.** Estos útiles son propensos al retroceso y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite que se bloquee el disco tronizador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronizador éste es más propenso a ladearse o bloquearse, lo que puede provocar un retroceso brusco del mismo o su rotura.
- ▶ **Si el disco tronizador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronizador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronizador en marcha de la ranura de corte, ya que ello puede provocar que éste retroceda bruscamente.** Investigue y subsane la causa del bloqueo.
- ▶ **No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronizador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronizador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario el disco tronizador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o retroceder bruscamente.
- ▶ **Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o retroceso del disco tronizador.** Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.
- ▶ **Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes o superficies similares.** El disco tronizador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

#### Instrucciones de seguridad adicionales

Use unas gafas de protección.



- ▶ **Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo a una base estable con unas mordazas o algo similar.** Si solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano o presionándola contra su cuerpo, la sujeción es insegura y Ud. puede entonces llegar a perder el control.

- ▶ **Utilice unos protectores auditivos, gafas de protección, mascarilla antipolvo y guantes. Como mascarilla antipolvo emplee al menos una semimáscara filtradora de partículas de la clase FFP 2.**
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.** El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Al trabajar piedra utilice un equipo para aspiración de polvo. El aspirador empleado deberá ser adecuado para aspirar polvo de piedra.** La utilización de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **Utilice un soporte guía para tronzar piedra.** Un disco tronizador que no va guiado lateralmente puede atascarse y provocar un retroceso.
- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

## Descripción y prestaciones del producto



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

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

### Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para tronzar metal y piedra con un soporte guía, sin aportación de agua, trabajando sobre una base firme.

Para tronzar piedra es necesario emplear una caperuza de aspiración especial dotada con un soporte guía (accesorio opcional).

### Componentes principales

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

- 1 Empuñadura de estribo
- 2 Rosca para empuñadura de estribo
- 3 Botón de bloqueo del husillo
- 4 Flecha de sentido de giro del husillo

- 5 Husillo
- 6 Caperuza protectora para tronzar
- 7 Tornillo de ajuste de la caperuza protectora
- 8 Palanca de fijación de la caperuza protectora
- 9 Brida de apoyo
- 10 Disco de amolar/tronzar\*
- 11 Brida de sujeción
- 12 Tuerca de fijación rápida **SDS-*clie*** \*
- 13 Tuerca de fijación
- 14 Llave macho hexagonal\*\*
- 15 Soporte guía
- 16 Interruptor de conexión/desconexión
- 17 Resalte codificador
- 18 Caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía\*
- 19 Codo de aspiración \*
- 20 Empuñadura (zona de agarre aislada)

\*Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

\*\*de tipo comercial (no se adjunta con el aparato)

### Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-22.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 105 dB(A); nivel de potencia acústica 116 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

#### ¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones  $a_{vh}$  (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745:

$$a_{vh} = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

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

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

32 | Español

**Datos técnicos**

Tronzadora		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Nº de artículo		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Potencia absorbida nominal	W	2400	2400
Potencia útil	W	1670	1670
Revoluciones nominales	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Diámetro de discos tronzadores diamantados, máx.	mm	300	300
Grosor del disco tronzador, mín.	mm	3,2	3,2
Grosor del disco tronzador, máx.	mm	4,0	4,0
Rosca del husillo		M 14	M 14
Longitud de la rosca del husillo, máx.	mm	32	32
Profundidad de corte con soporte guía, máx.	mm	100	100
Limitación de la corriente de arranque		-	●
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Clase de protección		□/II	□/II

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Solamente en herramientas eléctricas sin limitación de la corriente de arranque: Los procesos de conexión provocan una breve caída de la tensión. Si las condiciones de la red fuesen desfavorables, ello puede llegar a afectar a otros aparatos. En redes con impedancias inferiores a 0,25 ohmios es improbable que lleguen a perturbarse otros aparatos.

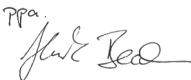
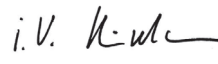
**Declaración de conformidad** 

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto descrito en los "Datos técnicos" cumple con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Montaje****Montaje de los dispositivos de protección**

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Solamente utilice la herramienta eléctrica teniendo montada la caperuza protectora y la empuñadura de estribo.**

**Caperuza protectora para tronzar**

- ▶ **Utilice siempre la caperuza protectora para tronzar con medios abrasivos guarnecidos con diamantes 6.**

- ▶ **Al tronzar piedra procure una buena aspiración de polvo.**

Abra la palanca de fijación **8**. Monte la caperuza protectora **5** encarando el resalte codificador **17** con la ranura de codificación del cuello del husillo, asiente el collar de la caperuza protectora contra la brida de la herramienta eléctrica, y gire entonces la caperuza protectora **5** a la posición deseada. Cierre la palanca de fijación **8**.

- ▶ **Ajuste la caperuza protectora 5 de manera que las chispas producidas no sean proyectadas contra Vd.**

La fuerza de apriete del cierre viene preajustada para conseguir una sujeción firme de la caperuza protectora **6**. Apretando el tornillo de ajuste **7** puede aumentarse la fuerza de apriete. Observe que la caperuza protectora **6** quede firmemente sujeta, lo cual deberá verificarse con regularidad.

**Observación:** Los resaltes de la caperuza protectora **5** aseguran que solamente pueda montarse una caperuza protectora adecuada a la herramienta eléctrica.

**Empuñadura de estribo**

Sujete la empuñadura de estribo **1** al cabezal del engranaje según se muestra en la figura.

**Soporte guía**

El soporte guía **15** evita que el útil se ladee respecto a la pieza de trabajo.

Afloje las tuercas de mariposa del soporte guía **15**. Presione ambas tuercas de mariposa e inserte las cabezas de los tornillos en los agujeros alargados situados en la parte inferior de la caperuza protectora **6**. Ajuste la profundidad de corte deseada y apriete las tuercas de mariposa.



## Montaje de los útiles de amolar

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Antes de tocarlos, espere a que los discos de amolar y tronzar se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes al trabajar.
- ▶ **Solamente use discos tronzadores diamantados. Si los discos tronzadores diamantados van segmentados es imprescindible que dispongan de unos ángulos de corte negativos y unas ranuras entre los segmentos de un ancho máximo de 10 mm.**

**Observación:** Solamente utilice útiles con un diámetro exterior máximo de 300 mm. Solamente use los útiles para tronizando de piedra y metal que Bosch recomienda.

Limpie el husillo **5** y todas las demás piezas a montar.

Al sujetar y aflojar los útiles de amolar, retenga el husillo accionando para ello el botón de bloqueo del husillo **3**.

- ▶ **Solamente accione el botón de bloqueo del husillo estando detenido el husillo.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Tenga en cuenta las dimensiones de los útiles de amolar. El diámetro del orificio debe ajustarse correctamente en la brida de apoyo. No emplee adaptadores ni piezas de reducción.

Al montar discos tronzadores diamantados, observar que la flecha de dirección de éstos coincida con el sentido de giro de la herramienta eléctrica (ver flecha marcada en el cabezal del aparato).

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

Para sujetar el disco de amolar/tronzar, enroscar la tuerca de fijación **13** y apretarla a continuación con la llave de dos pivotes, ver apartado "Tuerca de fijación rápida".

- ▶ **Una vez montado el útil de amolar, antes de ponerlo a funcionar, verificar si éste está correctamente montado, y si no roza en ningún lado. Asegúrese de que el útil no roza contra la caperuzza protectora, ni otras piezas.**

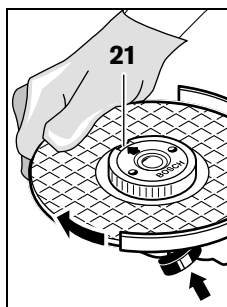
## Tuerca de fijación rápida SDS-*clic*

Para cambiar de forma sencilla el útil de amolar, sin necesidad de aplicar herramientas auxiliares, puede Ud. emplear a tuerca de fijación rápida **12** en lugar de la tuerca de fijación **13**.

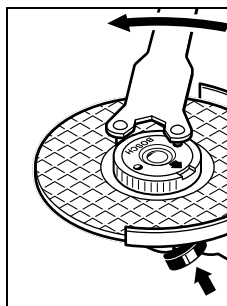
- ▶ **La tuerca de fijación rápida **12** solamente deberá utilizarse para sujetar discos de amolar o tronzar.**

**Solamente utilice tuercas de fijación rápida **12** sin dañar y en perfecto estado.**

**Al enroscarla, prestar atención a que la cara grabada de la tuerca de fijación rápida **12** no quede orientada hacia el disco de amolar; la flecha deberá coincidir además con la marca índice **21**.**



Accione el botón de bloqueo del husillo **3** para retener el husillo. Para apretar la tuerca de fijación, gire fuertemente el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

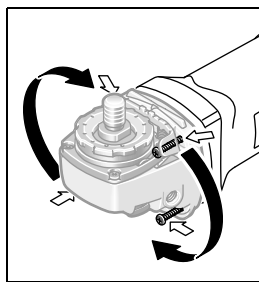


Una tuerca de fijación rápida, correctamente montada, puede aflojarse a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj.

**Jamás intente aflojar una tuerca de fijación rápida agarrada con unas tenazas; utilice para ello la llave de dos pivotes.** Aplique la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

## Giro del cabezal del aparato

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



Es posible girar el cabezal del engranaje en pasos de 90°. Ello le permite colocar el interruptor de conexión/desconexión en una posición de operación más cómoda si es Ud. zurdo, o al realizar ciertos trabajos especiales como, p. ej., al tronzar con la caperuzza de aspiración con el soporte guía **18**.

Desenrosque completamente los cuatro tornillos. Gire cuidadosamente el cabezal del aparato **sin separarlo de la carcasa** a la nueva posición. Apriete los cuatro tornillos.

## Aspiración de polvo y virutas

- ▶ El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cro-

## 34 | Español

matos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

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

## Operación

### Puesta en marcha

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

En caso de alimentar la herramienta eléctrica a través de un grupo electrógeno (generador) que no disponga de reservas de potencia suficientes, o que no incorpore un regulador de tensión adecuado (con refuerzo de la corriente de arranque), ello puede provocar una merma de la potencia o conducir a un comportamiento desacostumbrado en la conexión. Compruebe si su grupo electrógeno es adecuado, especialmente en lo concerniente a la tensión y frecuencia de alimentación.

### Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica empuje hacia delante el interruptor de conexión/desconexión **16** y presiónelo a continuación.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **16**.

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

- **Verifique los útiles de amolar antes de su uso. Los útiles de amolar deberán estar correctamente montados, sin rozar en ningún lado. Deje funcionar el útil en vacío, al menos un minuto. No emplee útiles de amolar dañados, de giro excéntrico, o que vibren.** Los útiles de amolar dañados pueden romperse y causar accidentes.

### Limitación de la corriente de arranque (GWS 24-300 J)

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

### Instrucciones para la operación

- **Tenga precaución al ranurar en muros de carga, ver apartado "Indicaciones referentes a la estática".**
- **Fijar la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en una posición firme por su propio peso.**

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica de tal manera que llegue a detenerse.**

- **Si ha sido fuertemente solicitada, deje funcionando en vacío algunos minutos la herramienta eléctrica para refrigerar el útil.**

- **Antes de tocarlos, espere a que los discos de amolar y tronzar se hayan enfriado.** Los discos se ponen muy calientes al trabajar.

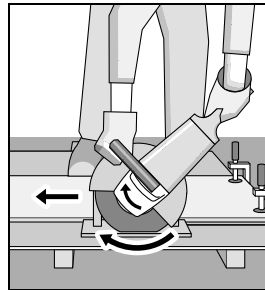
Proteja el disco tronizador de los golpes, choques y de la grasa. No ejerza una presión lateral contra el disco tronizador.

### Tronzado de metal

- **Utilice siempre la caperuza protectora para tronzar al tronzar con medios abrasivos guarnecidos con diamantes 6.**

Al tronzar trabaje con un avance moderado adecuado al tipo de material a trabajar. No presione el disco de tronzar, no lo ladee, ni ejerza un movimiento oscilante.

Después de desconectar el aparato no trate de frenar el disco de tronzar presionándolo lateralmente.



La herramienta eléctrica deberá guiarse siempre a contramarcha. En caso contrario, puede ocurrir que ésta sea impulsada de manera **incontrolada** fuera de la ranura de corte.

Al tronzar perfiles, o tubos de sección rectangular cortar por el lado más pequeño.

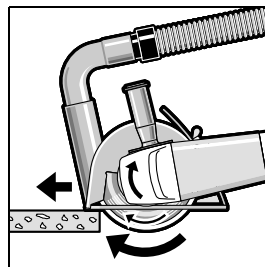
### Tronzado de piedra (ver figura A)

- **Al tronzar piedra procure una buena aspiración de polvo.**
- **La herramienta eléctrica solamente deberá utilizarse para amolar o tronzar sin la aportación de agua.**

Para tronzar piedra se recomienda emplear un disco tronizador diamantado.

Solamente utilice la herramienta eléctrica con un equipo de aspiración, empleando además una mascarilla antipolvo.

El aspirador empleado deberá ser adecuado para aspirar polvo de piedra. Bosch le ofrece unos aspiradores adecuados.



Conecte la herramienta eléctrica y asiente la parte anterior del soporte guía sobre la pieza. Desplace la herramienta eléctrica con un avance moderado adecuado al tipo de material a trabajar.

Al tronzar materiales especialmente duros como, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, es posible que se dañe el disco

tronzador diamantado debido a un sobrecalentamiento. Señal clara de ello es la formación de una corona de chispas en la periferia del disco.

En este caso, interrumpa el proceso de tronzado y deje funcionar brevemente el disco en vacío, a revoluciones máximas, para permitir que se enfríe.

La reducción notable del rendimiento de trabajo y la formación de una corona de chispas, son indicios claros de que se ha reducido el filo del disco tronzador diamantado. Éste puede reafilarse realizando unos breves cortes en un material abrasivo, p. ej., en arenisca calcárea.

#### Indicaciones referentes a la estática

Al practicar ranuras en muros de carga, deberán tenerse en cuenta la norma DIN 1053 parte 1 y la normativa que pudiera existir al respecto en el respectivo país.

Es imprescindible atenerse a estas prescripciones. Por ello, antes de realizar los trabajos consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra.

## Mantenimiento y servicio

### Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**
- ▶ **En el caso de aplicaciones extremas, siempre que sea posible, utilice un equipo de aspiración. Sopla con frecuencia las rejillas de refrigeración y conecte el aparato a través de un fusible diferencial (FI).** 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.

Almacene y trate cuidadosamente los accesorios.

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

### Servicio técnico y atención al cliente

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

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

**www.bosch-pt.com**

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

### España

Robert Bosch Espana S.L.U.  
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página [www.herramientasbosch.net](http://www.herramientasbosch.net).  
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553  
Fax: 902 531554

### Venezuela

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

### México

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

### Argentina

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

### Perú

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

### Chile

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

### Eliminación

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

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

#### Sólo para los países de la UE:



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

Reservado el derecho de modificación.



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

## Português

### Indicações de segurança

#### Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

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

**Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

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

#### Segurança da área de trabalho

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

#### Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a um choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica,**

**para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

#### Segurança de pessoas

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

#### Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

#### Serviço

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

#### Indicações de segurança para fresadoras de abrir roços

- ▶ **A capa de protecção que pertence à ferramenta eléctrica deve ser aplicada de forma segura e ajustada de modo a alcançar um máximo de segurança, ou seja, uma parte mínima do rebolo mostre abertamente para a pessoa a operar o aparelho. Mantenha-se, e mantenha as pessoas que se encontrem nas proximidades, afastadas do nível do rebolo em rotação.** A capa de protecção deve proteger o operador contra estilhaços e contra um contacto accidental com o rebolo.
  - ▶ **Só utilizar discos de corte com revestimento diamantado para a sua ferramenta eléctrica.** O facto de ser possível fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.
  - ▶ **O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta eléctrica.**
- Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.
- ▶ **Rebols só devem ser usados para as finalidades de aplicação recomendadas. por ex.: nunca se deve lixar com a superfície lateral de um disco de corte.** Discos de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma pressão lateral sobre estes rebols pode quebrá-los.
  - ▶ **Sempre utilizar flanges de aperto intactos, de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado.** Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo.
  - ▶ **Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas eléctricas maiores.** Discos abrasivos para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas eléctricas menores e podem quebrar.
  - ▶ **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
  - ▶ **Os discos abrasivos e os flanges devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho, que não cabem exactamente no veio de rectificação da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
  - ▶ **Não usar discos abrasivos danificados. Controlar os discos abrasivos, antes de cada utilização, quanto a estilhaços e rachaduras. Se a ferramenta eléctrica ou o disco abrasivo caírem, deverá ser verificado se sofreram danos, ou utilizado um disco abrasivo não danificado. Se tiver controlado e colocado o disco abrasivo, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem por perto, afastadas do nível do disco abrasivo em rotação e deixar o aparelho funcionar durante um minuto com o máximo número de rotações.** A maioria dos discos abrasivos quebram durante este período de teste.
  - ▶ **Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material.** Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.
  - ▶ **Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal.** Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.

## 38 | Português

- ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- ▶ **Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação.** Se perder o controlo sobre o aparelho, é possível que o cabo de rede seja cortado ou enganchado e a sua mão ou braço sejam puxados contra a ferramenta de trabalho em rotação.
- ▶ **Jamais depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada.** A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportá-la.** A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.
- ▶ **Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar estes materiais.
- ▶ **Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque eléctrico.

**Contra-golpe e respectivas advertências**

- ▶ **Contra-golpe é uma reacção repentina provocada devido ao bloqueio do disco abrasivo durante o movimento.** A ferramenta de trabalho pára de repente se for bloqueada ou se enganchar durante a rotação. Com isto uma ferramenta eléctrica é acelerada descontroladamente no local do bloqueio, no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho.  
Se por ex. um disco de lixar for emperrado ou bloqueado na peça a ser trabalhada, é possível que o canto do disco de lixar, que mergulha na peça a ser trabalhada, fique preso, causando uma ruptura do disco de lixar ou um contra-golpe. O disco de lixar se movimenta então na direcção da pessoa a operar a ferramenta ou se movimenta para longe dela, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Isto pode quebrar os discos de lixar.  
Um contra-golpe é a consequência de uma utilização errada ou incorrecta da ferramenta eléctrica. Um manuseio incorrecto pode ser evitado através de medidas de cuidado apropriadas, descritas a seguir.
- ▶ **Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contra-golpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contra-golpe ou sobre momentos de reacção durante o arranque.** O opera-

dor pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reacção através de medidas de precaução apropriadas.

- ▶ **Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação.** No caso de um contra-golpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão.
- ▶ **Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação.** O contra-golpe força a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local do bloqueio.
- ▶ **Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada.** A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.
- ▶ **Não devem ser usadas lâminas de serra de corrente ou lâminas dentadas, nem discos de diamante segmentados com fendas com mais de 10 mm de largura.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contra-golpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efectuar cortes extremamente profundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e portanto a possibilidade de um contra-golpe ou uma ruptura do corpo abrasivo.
- ▶ **Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta eléctrica e mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe.** Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- ▶ **Não ligar novamente a ferramenta eléctrica, enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Permita que o disco de corte alcance o seu completo número de rotação, antes de continuar cuidadosamente a cortar.** Caso contrário é possível que o disco emperre, pule para fora da peça a ser trabalhada ou cause um contra-golpe.
- ▶ **Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de corte emperrado.** Peças grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.
- ▶ **Tenha o cuidado ao efectuar “Cortes de bolso” em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás.** O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar accidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos eléctricos ou outros objectos.

**Advertências de segurança adicionais****Usar óculos de protecção.**

- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada com sargentos, ou de outra maneira, a uma base firme.** Se a peça a ser trabalhada for segurada com a mão ou apoiada contra o seu próprio corpo, ela permanecerá instável, levando à perda de controlo.
- ▶ **Usar uma protecção auricular, óculos protectores, máscara de protecção contra pó e luvas. Utilizar no mínimo uma máscara da classe FFP 2 que filtre partículas como protecção contra o pó.**
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- ▶ **Para o trabalho em pedras deverá utilizar uma aspiração de pó. O aspirador de pó deve ser homologado para a aspiração de pó de pedras.** A utilização destes dispositivos reduz o perigo devido ao pó.
- ▶ **Para o corte de pedras deverá utilizar um carril de guia.** Sem guias laterais, é possível que o disco de corte emperre e cause um contra-golpe.
- ▶ **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta eléctrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque eléctrico.

**Descrição do produto e da potência**

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

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

**Utilização conforme as disposições**

A ferramenta eléctrica é destinada para cortar metais e pedras com o patim de guia, sobre uma base fina e sem utilizar água.

Para cortar pedras deve ser utilizada uma capa de aspiração especial para cortar com o patim de guia (acessório).

**Componentes ilustrados**

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

- 1 Punho em arco
- 2 Bucha roscada para o punho em arco
- 3 Tecla de bloqueio do veio
- 4 Seta do sentido de rotação do veio de rectificação
- 5 Veio de rectificação
- 6 Capa de protecção para cortar
- 7 Parafuso para o ajuste da capa de protecção
- 8 Alavanca de aperto para a capa de protecção
- 9 Flange de admissão
- 10 Disco abrasivo/de corte\*
- 11 Disco de pressão
- 12 Porca de aperto rápido *SDS-clic* \*
- 13 Porca de aperto
- 14 Chave de sextavado interno\*\*
- 15 Patim de guia
- 16 Interruptor de ligar-desligar
- 17 Ressalto de codificação
- 18 Capa de aspiração para cortar com carril de guia\*
- 19 Tubo curvo de aspiração \*
- 20 Punho (superfície isolada)

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

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


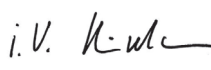
**Declaração de conformidade** 

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Directivas 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Processo técnico (2006/42/CE) em:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9
--	--

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## 40 | Português

**Dados técnicos**

Rebarbadora		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Nº do produto		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Potência nominal consumida	W	2400	2400
Potência útil	W	1670	1670
Número de rotações nominal	min <sup>-1</sup>	5000	5000
máx. diâmetro dos discos de corte de diamante	mm	300	300
min. espessura do disco de corte	mm	3,2	3,2
máx. espessura do disco de corte	mm	4,0	4,0
Rosca do veio de rectificação		M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de rectificação	mm	32	32
máx. profundidade de corte com patim de guia	mm	100	100
Limitação de corrente de arranque		-	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Classe de protecção		□/II	□/II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Só para ferramentas eléctricas sem limitação da corrente de arranque: Processos de ligação provocam uma breve redução de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, o funcionamento de outros aparelhos pode ser prejudicado. Em impedâncias de rede inferiores a 0,25 Ohm não se conta com avarias.

**Informação sobre ruídos/vibrações**

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-22.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 105 dB(A); Nível de potência acústica 116 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

**Usar protecção auricular!**

Totais valores de vibrações  $a_h$  (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

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

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

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

**Montagem****Montar os dispositivos de protecção**

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Só operar a ferramenta eléctrica com a cobertura de protecção e com o punho em arco montados.**

**Capa de protecção para cortar**

- ▶ **Para cortar com produtos abrasivos de diamante use sempre a capa de protecção especial para o corte 6.**
- ▶ **Ao cortar pedras deve ser sempre assegurada uma aspiração de pó suficiente.**

Abrir a alavanca de aperto **8**. Colocar a capa de protecção **5** com o ressalto de codificação **17** na ranhura de codificação da gola do veio até o rebordo da capa de protecção estar apoiado no flange da ferramenta eléctrica e girar a capa de protecção **5** para a posição desejada. Fechar a alavanca de aperto **8**.

- ▶ **Ajustar a capa de protecção 5 de modo a evitar que voem faúlhas na direcção do operador.**

A força de aperto do fecho é preajustada para a fixação firme da capa de protecção **6**. É possível aumentar a força de aperto, apertando o parafuso de ajuste **7**. Assegure-se de que a capa de protecção **6** esteja firmemente posicionada e controle, em intervalos regulares, se continua firme.

**Nota:** Os ressaltos de codificação na capa de protecção **5** garantem que só possa ser montada uma capa de protecção apropriada para a ferramenta eléctrica.

**Punho em arco**

Fixar o punho em arco **1** na cabeça de engrenagem, como indicado na figura.



### Patim de guia

O patim de guia **15** evita que a ferramenta eléctrica e a peça a ser trabalhada emperrem.

Soltar as porcas de orelhas no patim de guia **15**. Premir as duas porcas de orelhas e colocar as cabeças dos parafusos nos orifícios oblongos que se encontram no lado de baixo da cobertura de protecção **6**. Ajustar a profundidade de corte desejada e apertar a porca de orelhas.

### Montar ferramentas abrasivas

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Não tocar em rebolos e discos de corte antes de esfriarem.** Os discos se tornam bem quentes durante o trabalho.
- ▶ **Só utilizar discos de corte diamantados. Discos diamantados segmentados só devem apresentar ângulos de corte negativos e fendas de no máximo 10 mm entre os segmentos.**

**Nota:** Só utilizar ferramentas abrasivas com um diâmetro exterior de no máximo 300 mm. Para cortar pedras ou metais deverá usar sempre as ferramentas abrasivas recomendadas pela Bosch.

Limpar o veio de rectificação **5** e todas as peças a serem montadas.

Premir a tecla de bloqueio do veio **3** para prender e soltar as ferramentas abrasivas e para imobilizar o veio de rectificação.

- ▶ **Só accionar a tecla de bloqueio do veio com o veio de rectificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

Observe as dimensões das ferramentas abrasivas. O diâmetro do furo deve ser do tamanho certo para o flange de admissão. Não utilizar adaptadores nem redutores.

Ao utilizar discos de corte diamantados deverá assegurar-se de que a seta do sentido de rotação sobre o disco de corte diamantado coincida com o sentido de rotação da ferramenta eléctrica (veja seta do sentido de rotação sobre o cabeçote de engrenagens).

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Para fixar o disco abrasivo/disco de corte deverá atarraxar a porca de aperto **13** e apertá-la com a chave de dois furos, veja secção "Porca de aperto rápido".

- ▶ **Após montar a ferramenta abrasiva deverá controlar, antes de ligar a ferramenta eléctrica, se a ferramenta abrasiva está montada correctamente e se pode ser movimentada livremente. Assegure-se de que a ferramenta abrasiva não entre em contacto com outras peças.**

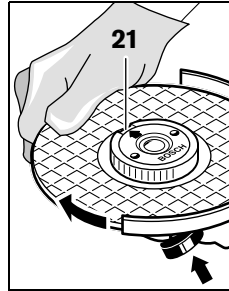
### Porca de aperto rápido SDS-clic

Para substituir facilmente as ferramentas abrasivas sem ter que utilizar outras ferramentas, poderá utilizar, em vez da porca de aperto **13**, a porca de aperto rápido **12**.

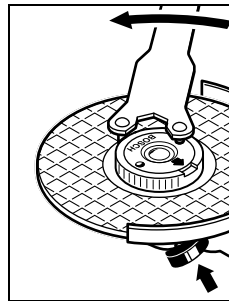
- ▶ **A porca de aperto rápido **12** só deve ser utilizada para discos abrasivos ou para discos de corte.**

**Só utilizar uma porca de aperto **12** que esteja em perfeito estado e sem danos.**

**Ao atarraxar, observe que o lado da porca de aperto rápido com a legenda **12** não mostre para o disco abrasivo; a seta deve mostrar para a marca de índice **21**.**



Premir a tecla de bloqueio do veio **3** para imobilizar o veio de rectificação. Girar o disco abrasivo fortemente no sentido dos ponteiros do relógio para apertar a porca de aperto rápido.

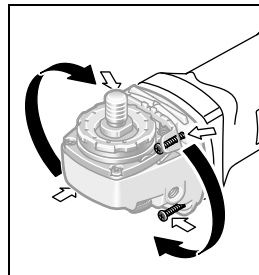


Uma porca de aperto rápido atarraxada de forma correcta pode ser solta com a mão; basta girar o anel serrilhado no sentido contrário dos ponteiros do relógio.

**Jamais soltar uma porca de aperto rápido com um alicate, mesmo se estiver presa, mas utilizar a chave de dois furos.** Aplicar a chave de dois furos como indicado na figura.

### Girar o cabeçote de engrenagens

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



O cabeçote de engrenagens pode ser girado em passos de 90°. Desta forma é possível colocar o interruptor de ligar-desligar numa posição mais propícia para certos trabalhos especiais, p. ex. para trabalhos de corte com a capa de aspiração com carril de guia **18** ou para esquadreiros.

Desatarraxar completamente os 4 parafusos. Deslocar o cabeçote de engrenagens cuidadosamente, e **sem retirar da carcaça**, para a nova posição. Reapertar os 4 parafusos.

### Aspiração de pó/de aparas

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

## 42 | Português

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

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

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

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

## Funcionamento

### Colocação em funcionamento

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

Se a ferramenta eléctrica for alimentada através de geradores de corrente móveis (geradores), que não possuam suficientes reservas de potência nem uma apropriada regulação de tensão (com reforço de corrente de arranque), poderão ocorrer reduções de potência ou comportamentos anormais ao ligar o aparelho.

Observe a adequação do gerador de corrente aplicado, especialmente quanto à tensão e à frequência da rede eléctrica.

### Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica, deverá empurrar o interruptor de ligar-desligar **16** para frente e em seguida premi-lo.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **16**.

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

- ▶ **Controlar a ferramenta abrasiva antes de utilizá-la. A ferramenta abrasiva deve estar montada de forma correcta e deve movimentar-se livremente. Executar um funcionamento de teste, sem carga, de no mínimo 1 minuto. Não utilizar ferramentas abrasivas danificadas, descentradas ou a vibrar.** Ferramentas abrasivas danificadas podem estoirar e causar lesões.

### Limitação de corrente de arranque (GWS 24-300 J)

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

### Indicações de trabalho

- ▶ **Cuidado ao cortar em paredes portantes, veja a secção "Notas sobre a estática".**

- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada se esta não estiver firmemente apoiada devido ao seu próprio peso.**
- ▶ **Não carregue demasiadamente a ferramenta eléctrica, de modo que chegue a parar.**
- ▶ **Após um trabalho com carga elevada, deverá permitir que a ferramenta eléctrica funcione alguns minutos em vazio, para que a ferramenta de trabalho possa arrefecer.**
- ▶ **Não tocar em rebolos e discos de corte antes de esfriarem.** Os discos se tornam bem quentes durante o trabalho.

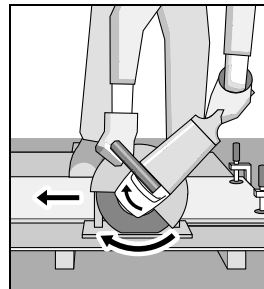
Proteger o disco de corte contra golpes, pancadas e gordura. O disco de corte não deve ser exposto à qualquer pressão lateral.

### Cortar metal

- ▶ **Para cortar com produtos abrasivos de diamante use sempre a capa de protecção especial para o corte 6.**

Trabalhar com os discos abrasivos com avanço moderado, adequado para material a ser trabalho. Não exercer pressão sobre o disco de corte, nem emperre ou oscile.

Não travar discos de corte, que estejam a girar por inércia, exercendo pressão lateral.



A ferramenta eléctrica deve sempre ser conduzida no sentido contrário da rotação. Caso contrário há perigo de que seja premeida **descontroladamente** do corte.

Para o cortar perfis e tubos quadrados deverá começar pela menor secção transversal.

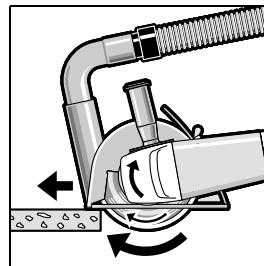
### Cortar pedras (veja figura A)

- ▶ **Ao cortar pedras deve ser sempre assegurada uma aspiração de pó suficiente.**
- ▶ **A ferramenta eléctrica só deve ser utilizada para cortar a seco/lixar a seco.**

Para cortar pedras deverá utilizar de preferência um disco abrasivo diamantado.

Só operar a ferramenta eléctrica com uma aspiração de pó e use adicionalmente uma máscara de protecção contra pó.

O aspirador de pó deve ser homologado para a aspiração de pó de pedras. A Bosch oferece aspiradores apropriados.



Ligar a ferramenta eléctrica e colocá-la com a parte dianteira do carril de guia sobre a peça a ser trabalhada. Empurrar a ferramenta eléctrica com avanço moderado, adequado ao material a ser trabalho.

Para cortar materiais especialmente duros, co-

mo p. ex. betão com alto teor de sílex, é possível que o disco de corte diamantado seja sobreaquecido e danificado. Uma coroa de faúlhas em volta do disco de corte diamantado é um indício nítido.

Neste caso deverá interromper o processo de corte e deixar o disco de corte diamantado girar em vazio, com máximo número de rotações, durante alguns instantes, para se arrefecer.

Um avanço de trabalho nitidamente reduzido e uma coroa de faúlhas em volta do disco são indícios nítidos de um disco de corte diamantado embotado. Estes podem ser reafiados através de curtos cortes em material abrasivo, p. ex. arenito calcário.

#### Notas sobre a estética

Cortes em paredes portantes obedecem à norma DIN 1053 parte 1 ou disposições específicas dos países.

É imprescindível respeitar estes regulamentos. Antes de iniciar o trabalho deverá consultar o técnico de estabilidade, o arquitecto ou o supervisor da obra responsáveis.

## Manutenção e serviço

### Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- ▶ **Em condições de trabalho extremas deverá, se possível, usar sempre um equipamento de aspiração. Soprar frequentemente as aberturas de ventilação e interconectar um disjuntor de corrente de avaria.** Durante o processamento de metais é possível que se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. Isto pode prejudicar o isolamento de protecção da ferramenta eléctrica.

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

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

### Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

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

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

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

### Portugal

Robert Bosch LDA  
Avenida Infante D. Henrique  
Lotes 2E – 3E  
1800 Lisboa  
Para efectuar o seu pedido online de peças entre na página [www.ferramentasbosch.com](http://www.ferramentasbosch.com).  
Tel.: 21 8500000  
Fax: 21 8511096

### Brasil

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

### Eliminação

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

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

#### Apenas países da União Europeia:



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

Sob reserva de alterações.

## Italiano

### Norme di sicurezza

#### Avvertenze generali di pericolo per elettroattrezzi

##### **AVVERTENZA**

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

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

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

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

#### **Sicurezza della postazione di lavoro**

- ▶ **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

## 44 | Italiano

- ▶ **Evitare d'impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Sicurezza elettrica**

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- ▶ **Custodire l'elettrotensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrotensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'elettrotensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

**Sicurezza delle persone**

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrotensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotensile, si riduce il rischio di incidenti.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure**

**prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

- ▶ **Prima di accendere l'elettrotensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- ▶ **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

**Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotensili**

- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare mai elettrotensili con interruttori difettosi.** Un elettrotensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettrotensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incastrano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

#### Assistenza

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

#### Indicazioni di sicurezza per troncatrici

- ▶ **La cuffia di protezione relativa all'elettrotensile deve essere applicata in modo sicuro e deve essere regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, questo significa che la parte dell'utensile abrasivo che, senza protezione, è rivolta verso l'operatore, deve essere ridotta al minimo possibile. Avere cura di tenersi lontani ed impedire ad altre persone nelle vicinanze di avvicinarsi al disco abrasivo rotante.** La cuffia di protezione ha il compito di proteggere l'operatore da frammenti e da contatto accidentale con l'utensile abrasivo.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente mole da taglio diamantate ammesse per l'elettrotensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato sull'elettrotensile non garantisce un impiego sicuro.
- ▶ **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- ▶ **Utensili abrasivi possono essere impiegati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Non effettuare mai lavori di levigatura con la superficie laterale di una mole da taglio.** Mole da taglio sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
- ▶ **Per il disco abrasivo selezionato utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate e che siano della corretta dimensione.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto del disco abrasivo riducendo il più possibile così il pericolo di una rottura del disco abrasivo stesso.
- ▶ **Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.
- ▶ **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione.** In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermarli oppure controllarli a sufficienza.
- ▶ **Dischi abrasivi e flange devono adattarsi perfettamente all'alberino dell'elettrotensile.** Accessori che non si adattano perfettamente all'alberino dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- ▶ **Non utilizzare mai dischi abrasivi danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i dischi abrasivi in merito a scheggiature e crepe. Se l'elettrotensile oppure il disco abrasivo dovesse cadere, controllare che lo stesso non abbia subito alcun danno oppure utilizzare un disco abrasivo intatto. Una volta controllato e montato il disco abrasivo, far funzionare l'apparecchio per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani ed impedendo anche ad altre persone di avvicinarsi al disco abrasivo rotante.** Nella maggior parte dei casi dischi abrasivi danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
- ▶ **Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.
- ▶ **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- ▶ **Tenere l'apparecchio esclusivamente per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- ▶ **Tenere il cavo di collegamento elettrico lontano dagli utensili rotanti.** Perdendo il controllo sull'apparecchio, il cavo elettrico potrebbe essere tagliato oppure afferrato e la mano oppure il braccio potrebbe venire a contatto con l'utensile rotante.
- ▶ **Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensile o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendovi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.

## 46 | Italiano

- ▶ **Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- ▶ **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- ▶ **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- ▶ **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

**Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo**

- ▶ Un contraccolpo è la reazione improvvisa in seguito ad agganciamento oppure blocco di un disco abrasivo rotante. L'agganciamento oppure il blocco causano un arresto improvviso dell'utensile rotante. Di conseguenza l'elettrotensile non più controllabile viene accelerato al punto di blocco in direzione opposta a quella della rotazione dell'utensile.  
Se p. es. un disco abrasivo rimane agganciato oppure bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che è inserito nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato causando la rottura del disco abrasivo oppure un contraccolpo. Il disco abrasivo si avvicina oppure si allontana dall'operatore a seconda del senso di rotazione del disco che ha nel momento in cui si blocca. In questi casi i dischi abrasivi possono anche rompersi.  
Un contraccolpo è la conseguenza di un uso non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.
- ▶ **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.** Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.
- ▶ **Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- ▶ **Evitare di avvicinarsi al settore anteriore e posteriore della mola da taglio rotante.** Il contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione del disco abrasivo al punto di blocco.
- ▶ **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che**

**portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.**

L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

- ▶ **Non utilizzare seghe a catena oppure lame dentellate e mole diamantate segmentate con fessure larghe più di 10 mm.** Questi accessori causano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.
- ▶ **Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio diritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.
- ▶ **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.
- ▶ **Mai rimettere l'elettrotensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità.** In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- ▶ **Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato.** Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.
- ▶ **Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili.** Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

**Ulteriori avvertenze di pericolo**

**Indossare degli occhiali di protezione.**



- ▶ **Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione tramite morsetti oppure in altro modo ad una base stabile.** Tenendo il pezzo in lavorazione solamente con la mano o contro il proprio corpo, essendo lo stesso malfermo, si può provocare la perdita del controllo della macchina.

- ▶ **Portare protezione per l'udito, occhiali di protezione, mascherina antipolvere e guanti. Quale mascherina antipolvere utilizzare almeno una semimaschera che filtra particelle della classe FFP 2.**
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- ▶ **Per lavorare la pietra utilizzare un'aspirazione polvere. L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione.** L'utilizzo di tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.
- ▶ **Per tagliare materiale pietroso utilizzare una slitta di guida.** In caso di mancanza di una slitta laterale vi è il pericolo che la mola da taglio resti agganciata provocando un contraccolpo.
- ▶ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettrotensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- ▶ **Mai utilizzare l'elettrotensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso che si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

## Descrizione del prodotto e caratteristiche



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

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

### Uso conforme alle norme

L'elettrotensile è idoneo, con appoggio fisso e con l'ausilio della slitta di guida, per la troncatura a secco di materiali metallici e pietrosi.

Per la troncatura di materiale pietroso deve essere utilizzata una cuffia di aspirazione speciale per la troncatura con slitta di guida (accessorio).

## Componenti illustrati

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

- 1 Impugnatura
- 2 Boccola filettata per impugnatura
- 3 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 4 Freccia del senso di rotazione del mandrino portamolà
- 5 Filettatura alberino
- 6 Cuffia di protezione per la troncatura
- 7 Vite per regolazione della cuffia di protezione
- 8 Leva di bloccaggio per cuffia di protezione
- 9 Flangia di alloggiamento
- 10 Mola abrasiva da sgrasso e taglio\*
- 11 Disco di serraggio
- 12 Dado di serraggio rapido **SDS-*click*** \*
- 13 Dado di serraggio
- 14 Chiave a brugola\*\*
- 15 Slitta di guida
- 16 Interruttore di avvio/arresto
- 17 Camma codificatrice
- 18 Cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida\*
- 19 Curva di aspirazione \*
- 20 Impugnatura (superficie di presa isolata)

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


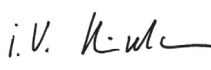
\*\*disponibili in commercio (non compreso nel volume di fornitura)

## Dichiarazione di conformità

Dichiaro sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto descritto nella sezione «Dati tecnici» è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE e alle relative modifiche, nonché alle seguenti Normative: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:  
Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

48 | Italiano

**Dati tecnici**

Troncatrice		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Codice prodotto		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Potenza nominale assorbita	W	2400	2400
Potenza resa	W	1670	1670
Numero giri nominale	min <sup>-1</sup>	5000	5000
max. diametro mole da taglio diamantate	mm	300	300
min. spessore della mola da taglio	mm	3,2	3,2
max. spessore della mola da taglio	mm	4,0	4,0
Filettatura dell'alberino portamola		M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	32	32
max. profondità di taglio con slitta di guida	mm	100	100
Limitatore di spunto alla partenza		-	●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Classe di sicurezza		□/II	□/II

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

Esclusivamente per elettrotensili senza limitazione di corrente di avviamento: Le operazioni di accensione producono temporanei abbassamenti di tensione. In caso di reti di alimentazioni che non siano in condizioni ottimali può capitare che altri apparecchi possano subire dei disturbi. In caso di impedenze di rete minori di 0,25 Ohm non ci si aspetta nessuna disfunzione.

**Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione**

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-22.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 105 dB(A); livello di potenza acustica 116 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

**Usare la protezione acustica!**

Valori complessivi di oscillazione  $a_{hv}$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745:

$$a_{hv} = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

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

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

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

**Montaggio****Montaggio del dispositivo di protezione**

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Mettere in funzione l'elettrotensile esclusivamente con cuffia di protezione ed impugnatura montati.**

**Cuffia di protezione per la troncatrice**

- ▶ **Per il taglio con dischi abrasivi diamantati utilizzare sempre la cuffia di protezione 6.**
- ▶ **Durante la troncatrice in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.**

Aprire la leva di bloccaggio **8**. Applicare la cuffia di protezione **5** con la camma codificatrice **17** nella scanalatura codificata sul collare alberino fino a quando il collare della cuffia di protezione è appoggiato sulla flangia dell'elettrotensile e ruotare la cuffia di protezione **5** nella posizione desiderata. Chiudere la leva di bloccaggio **8**.

- ▶ **Regolare la cuffia di protezione 5 in modo tale da impedire che si abbia una scia di scintille in direzione dell'operatore.**

La forza di serraggio della chiusura è prerogolata per la sede fissa della cuffia di protezione **6**. Tramite il serraggio della vite di regolazione **7** è possibile aumentare la forza di serraggio. Prestare attenzione alla sede fissa della cuffia di protezione **6** e controllarla regolarmente.

**Nota bene:** Le camme codificatrici applicate alla cuffia di protezione **5** assicurano che all'elettrotensile possa essere montata soltanto una cuffia di protezione adatta.



### Impugnatura

Fissare l'impugnatura **1** alla testata ingranaggi come illustrato nella figura.

### Slitta di guida

La slitta di guida **15** impedisce che l'accessorio ed il pezzo in lavorazione possano prendere delle angolazioni improprie. Allentare i dadi ad alette sulla slitta di guida **15**. Premere su entrambi i dadi ad alette ed inserire le teste delle viti nei fori longitudinali sul lato inferiore della cuffia di protezione **6**. Regolare la profondità di taglio desiderata e serrare saldamente i dadi ad alette.

### Montaggio degli utensili abrasivi

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettro-utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Non toccare mole abrasive da grosso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.
- ▶ **Utilizzare solo ed esclusivamente mole da taglio diamantate. Le mole diamantate segmentate devono avere solo angoli di taglio negativi, e la distanza massima tra i segmenti è di 10 mm.**

**Nota bene:** Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi con un diametro esterno di massimo 300 mm. Per la troncatura di pietre o metallo utilizzare esclusivamente utensili abrasivi consigliati da Bosch.

Pulire la filettatura alberino **5** e tutti i componenti da montare. Per bloccare in posizione e sbloccare gli utensili abrasivi, premere il tasto di bloccaggio dell'alberino **3** per bloccare l'alberino.

- ▶ **Azionare il tasto di bloccaggio dell'alberino solo ed esclusivamente quando l'alberino è fermo.** In caso contrario l'elettro-utensile potrebbe subire dei danni.

Tenere sempre in considerazione le dimensioni degli utensili abrasivi. Il diametro del foro deve corrispondere perfettamente e senza gioco alla flangia. Non utilizzare mai né riduzioni né adattatori.

Utilizzando mole da taglio diamantate, accertarsi che la freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla mola da taglio diamantata corrisponda al senso di rotazione dell'elettro-utensile (vedere freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla testata ingranaggi).

La sequenza del montaggio è riportata sulla pagina con la rappresentazione grafica.

Per il fissaggio della mola abrasiva da grosso e taglio avvitare il dado di serraggio **13** e stringerlo con la chiave a forcella, vedere paragrafo «Dado di serraggio rapido».

- ▶ **Dopo il montaggio dell'utensile abrasivo verificare prima dell'accessione, se l'utensile abrasivo è montato in modo corretto e può essere girato senza impedimenti. Assicurarsi che l'utensile abrasivo non venga a contatto con la cuffia di protezione o altre parti.**

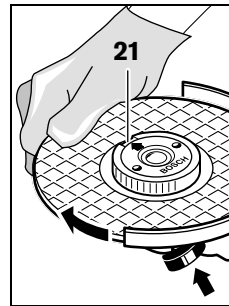
### Dado a serraggio rapido SDS-*clit*

Per una sostituzione veloce dell'utensile abrasivo senza l'impiego di ulteriori attrezzi, al posto del dado di serraggio **13** è possibile utilizzare il dado di serraggio rapido **12**.

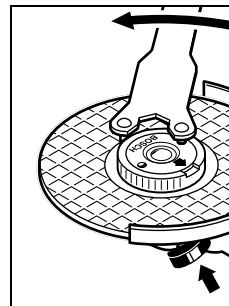
- ▶ **Il dado di serraggio rapido **12** può essere utilizzato soltanto per mole abrasive da grosso e taglio.**

**Utilizzare esclusivamente dadi di serraggio rapido **12** intatti ed in perfetto stato.**

**Avvitandolo, accertarsi che la parte su cui si trovano le scritte del dado di serraggio rapido **12** non indichi verso il disco abrasivo; la freccia deve indicare verso la marcatura di posizionamento **21**.**



Premere il tasto di arresto alberino **3** in modo da bloccare l'alberino. Per stringere forte il dado di serraggio rapido, ruotare la mola abrasiva con forza in senso orario.

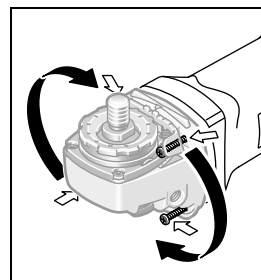


Un dado di serraggio rapido intatto ed avvitato a regola d'arte può essere sbloccato manualmente girando in senso antiorario l'anello zigrinato.

**Non cercare mai di sbloccare un dado di serraggio rapido con una tenaglia ma utilizzare una chiave a forcella.** Applicare la chiave a forcella come indicato nell'illustrazione.

### Rotazione della testata ingranaggi

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettro-utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**



È possibile ruotare la testata ingranaggi in segmenti di 90°. In questo modo l'interruttore di avvio/arresto può essere posizionato, per casi operativi particolari, in una posizione di maneggio più favorevole, p. es. per lavori di troncatura con la cuffia di aspirazione con la slitta di guida **18** oppure per mancini.

## 50 | Italiano

Estrarre completamente le 4 viti. Operando con attenzione e **senza toglierla dalla cassa** ruotare la testata ingranaggi sulla nuova posizione. Stringere di nuovo bene le 4 viti.

### Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

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

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

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

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

## Uso

### Messa in funzione

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

Utilizzando l'elettrotensile con generatori mobili di corrente che non dispongono di sufficienti riserve di potenza o che non hanno un'adatta regolazione di tensione con amplificazione della corrente di avviamento, è possibile che durante la fase della messa in funzione si abbia un calo della potenza oppure un comportamento atipico.

Si prega di accertarsi che il generatore di corrente utilizzato corrisponda ai requisiti richiesti, in modo particolare per quanto riguarda la tensione e la frequenza di rete.

### Accendere/spengere

Per **accendere** l'elettrotensile, spingere in avanti l'interruttore di avvio/arresto **16** e poi premerlo.

Per **spengere** l'elettrotensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **16**.

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

- ▶ **Prima di utilizzarli, controllare lo stato degli utensili abrasivi. L'utensile abrasivo deve essere montato perfettamente e deve poter ruotare liberamente. Eseguire una prova di funzionamento per almeno 1 minuto e senza sottoporre a carico. Non utilizzare mai utensili abra-**

**sivi difettosi, ovalizzati oppure che vibrano.** Utensili abrasivi difettosi possono andare in pezzi e creare il pericolo di incidenti.

### Limitatore di spunto alla partenza (GWS 24-300 J)

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

### Indicazioni operative

- ▶ **Attenzione quando si eseguono intagli in pareti portanti, cfr. paragrafo «Indicazioni relative alla statica».**
- ▶ **Bloccare il pezzo in lavorazione in modo adatto a meno che esso non abbia di per sé una stabilità sicura dovuta al proprio peso.**
- ▶ **Non sottoporre l'elettrotensile a carico tanto elevato da farlo fermare.**
- ▶ **Dopo un'elevata sollecitazione far funzionare l'elettrotensile ancora per alcuni minuti in funzionamento al minimo per raffreddare l'elettrotensile.**
- ▶ **Non toccare mole abrasive da grosso e taglio prima che le stesse si siano raffreddate.** Durante il lavoro le mole diventano bollenti.

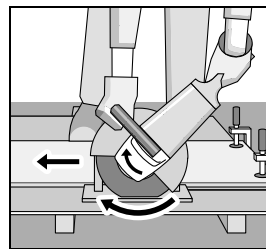
Proteggere la lama da taglio da colpi, urti e grasso. Non sottoporre la mola da taglio a pressione laterale.

### Troncatura di metallo

- ▶ **Per il taglio con dischi abrasivi diamantati utilizzare sempre la cuffia di protezione 6.**

Eseguendo lavori di troncatura, avanzare moderatamente ed adattando il movimento al materiale in elaborazione. Non esercitare nessuna pressione sulla mola da taglio, evitare angolature improprie e non oscillare.

Non cercare mai di frenare sottoponendo a pressione laterale mole abrasive da taglio che continuano a girare per inerzia.



Con l'elettrotensile si deve sempre operare con fresatura bidirezionale. In caso contrario vi è il pericolo che la macchina possa essere spinta in modo **non controllato** fuori della linea di taglio.

In caso di troncatura di profili e tubi a sezione quadra, si consiglia di accostare l'utensile alla sezione più piccola.

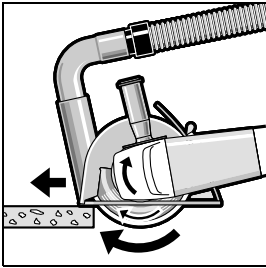
### Troncatura di materiale minerale (vedi figura A)

- ▶ **Durante la troncatura in materiali pietrosi è necessario provvedere ad una sufficiente aspirazione della polvere.**
- ▶ **L'elettrotensile può essere utilizzato esclusivamente per il taglio a secco/levigatura a secco.**

Per la troncatura di materiali pietrosi utilizzare preferibilmente una mola da taglio diamantata.

Utilizzate l'elettrotensile solo con l'aspirazione polvere ed indossare ulteriormente una maschera di protezione contro la polvere.

L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione. Il programma Bosch comprende aspirapolvere adatti.



Avviare l'elettrotensile ed applicarlo con la parte anteriore della slitta di guida sul pezzo in lavorazione. Spingere l'elettrotensile avanzando moderatamente ed adattando il movimento al materiale in lavorazione.

Troncando materiali particolarmente duri,

p. es. calcestruzzo ad alto contenuto di ciottoli, la mola da taglio diamantata può surriscaldarsi e subire danni. Un evidente indizio per una tale situazione è quando una mola abrasiva da taglio diritto di diamante produce una corona di scintille.

In questo caso, interrompere l'operazione di taglio e far girare brevemente la mola da taglio diamantata in funzionamento a vuoto ed al massimo della velocità in modo che possa raffreddarsi.

Una sensibile diminuzione dell'avanzamento di lavoro e la formazione di corona di scintille sono un chiaro indizio per una mola da taglio diamantata non più sufficientemente affilata. Essa può essere riaffilata eseguendo dei brevi tagli su materiale abrasivo come p. es. su arena calcare.

#### Indicazioni relative alla statica

Fessure in pareti portanti sono soggette alla norma DIN 1053 parte 1 oppure alle specifiche norme vigenti nel rispettivo Paese.

È obbligatorio attenersi a tali leggi e normative. Prima di iniziare a lavorare, consultare l'ingegnere calcolatore responsabile, l'architetto oppure la direzione responsabile dei lavori.

## Manutenzione ed assistenza

### Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotensile e le prese di ventilazione.**
- ▶ **In caso di condizioni di impiego estreme utilizzare sempre un impianto di aspirazione. Soffiare spesso sulle feritoie di ventilazione e preinstallare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).** In caso di lavorazione di metalli è possibile che si depositi polvere conduttrice all'interno dell'elettrotensile. L'isolamento di protezione dell'elettrotensile può esserne pregiudicato.

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

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

### Assistenza clienti e consulenza impieghi

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

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

**www.bosch-pt.com**

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

#### Italia

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

#### Svizzera

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

#### Smaltimento

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

Non gettare elettrotensili dismessi tra i rifiuti domestici!

#### Solo per i Paesi della CE:



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

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

## Nederlands

### Veiligheidsvoorschriften

#### Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

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

#### Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

#### Veiligheid van de werkomgeving

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

#### Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die**

**voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

#### Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, 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, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

#### Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, 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.

#### Service

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

#### Veiligheidsvoorschriften voor doorslijpmachines

- ▶ **De bij het elektrische gereedschap behorende beschermkap moet stevig aangebracht en zodanig ingesteld zijn dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt. Dat wil zeggen dat het kleinste mogelijke deel van het slijpgereedschap open naar de bediener wijst. Blijf uit de buurt van het vlak van de ronddraaiende slijpschijf en houd andere personen uit de buurt.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpgereedschap.
- ▶ **Gebruik alleen met diamant bezette doorslijpschijven voor uw elektrische gereedschap.** Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- ▶ **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- ▶ **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren stukbreken.
- ▶ **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk.
- ▶ **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.
- ▶ **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.** Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- ▶ **Slijpschijven 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 sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- ▶ **Gebruik geen beschadigde slijpschijven. Controleer vóór het gebruik de slijpschijven altijd op afsplinteringen en scheuren. Als het elektrische gereedschap of de slijpschijf valt, dient u te controleren of het gereedschap of de slijpschijf beschadigd is, of u dient een onbeschadigde slijpschijf te gebruiken. Nadat u de slijpschijf gecontroleerd en ingezet heeft, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Blijf daarbij uit de buurt van het vlak van de ronddraaiende slijpschijf en houd andere personen uit de buurt.** Beschadigde slijpschijven meestal gedurende deze testtijd.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- ▶ **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving bedreft, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het

## 54 | Nederlands

werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.

- ▶ **Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- ▶ **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorsneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terecht komen.
- ▶ **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- ▶ **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- ▶ **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- ▶ **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

#### Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

- ▶ Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van het vasthaken of blokkeren van een draaiende slijpschijf. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering. Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven 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 goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- ▶ **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- ▶ **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- ▶ **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen.** Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- ▶ **Gebruik geen ketting- of vertand zaagblad en geen diamantschijf met meer dan 10 mm brede sleuven tussen de segmenten.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.
- ▶ **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de gelijkigheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
- ▶ **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf 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 de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet.** Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijp-groef en aan de rand.
- ▶ **Wees bijzonder voorzichtig bij invallende frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

**Extra waarschuwingen****Draag een veiligheidsbril.**

- ▶ **Bevestig het werkstuk op een stabiele ondergrond en zet het vast met lijmklemmen of op andere wijze.** Als u het werkstuk alleen met uw hand vasthoudt of tegen uw lichaam houdt, blijft het labiel. Dit kan tot het verlies van de controle leiden.
- ▶ **Draag een gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker en handschoenen. Gebruik als stofmasker minstens een deeltjesfilterend halfgezichtsmasker van klasse FFP 2.**
- ▶ **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ **Gebruik voor het bewerken van steen een stofafzuiging. De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Gebruik voor het doorslijpen van steen een geleidingslede.** Zonder zijwaartse geleiding kan de doorslijpschijf vasthaken en een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd.** Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

**Product- en vermogensbeschrijving**

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

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

**Gebruik volgens bestemming**

Het elektrische gereedschap is bestemd voor doorslijpen van metaal en steen zonder gebruik van water, met vaste steun door de geleidingslede.

Voor het doorslijpen van steen moet een speciale afzuigkap voor doorslijpwerkzaamheden met geleidingslede (toebehoren) worden gebruikt.

**Afgebeelde componenten**

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

- 1 Beugelgreep
- 2 Schroefdraadbus voor beugelgreep
- 3 Blokkeerknop uitgaande as
- 4 Draairichtingspijl van de slijpspil
- 5 Uitgaande as
- 6 Beschermkap voor doorslijpen
- 7 Schroef voor instelling beschermkap
- 8 Spanhendel voor beschermkap
- 9 Opnameflens
- 10 Slijp-/doorslijpschijf\*
- 11 Spanschijf
- 12 Snelspanmoer *SDS-clic* \*
- 13 Spanmoer
- 14 Inbusleutel\*\*
- 15 Geleideslede
- 16 Aan/uit-schakelaar
- 17 Codeernok
- 18 Afzuigkap voor doorslijpen met geleidingslede \*
- 19 Afzuigbochtstuk \*
- 20 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)

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

\*\* **In de handel verkrijgbaar (niet meegeleverd)**

**Conformiteitsverklaring **


We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen ervan voldoet en met de volgende normen overeenstemt EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

*PPA.*  
 *i.v. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## 56 | Nederlands

**Technische gegevens**

Doorslijpmachine		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Productnummer		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Opgenomen vermogen	W	2400	2400
Afgegeven vermogen	W	1670	1670
Nominaal toerental	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. diameter diamantdoorslijpschijven	mm	300	300
Min. dikte doorslijpschijf	mm	3,2	3,2
Max. dikte doorslijpschijf	mm	4,0	4,0
Schroefdraad uitgaande as		M 14	M 14
Max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	32	32
Max. doorslijpdiepte met geleideslede	mm	100	100
Aanloopstroombegrenzing		-	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Isolatieklasse		□/II	□/II

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

Alleen voor elektrische gereedschappen zonder aanloopstroombegrenzing: Inschakeling veroorzaakt een kortdurende spanningsdaling. Bij ongunstige voorwaarden van het stroomnet kunnen nadelige gevolgen voor andere machines of apparaten optreden. Bij netimpedanties kleiner dan 0,25 ohm worden geen storingen verwacht.

**Informatie over geluid en trillingen**

Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-22.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 105 dB(A); geluidsvermogen niveau 116 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

**Draag een gehoorbescherming.**

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

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

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

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

**Montage****Beschermingsvoorzieningen monteren**

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met gemonteerde beschermkap en beugelgreep.**

**Beschermkap voor doorslijpen**

- ▶ **Gebruik bij het doorslijpen met met diamant bezette slijpmiddelen altijd de beschermkap 6.**
- ▶ **Zorg bij doorslijpwerkzaamheden in steen voor een voldoende stofafzuiging.**

Open de spanhendel **8**. Zet de beschermkap **5** met de codeernok **17** in de codeergroef op de as als tot de kraag van de beschermkap de flens van het elektrische gereedschap raakt en draai de beschermkap **5** in de gewenste stand. Sluit de spanhendel **8**.

- ▶ **Stel de beschermkap 5 zo in dat er geen vonken in de richting van de bediener vliegen.**

De spankracht van de sluiting is vooraf ingesteld voor het stevig vastzitten van de beschermkap **6**. Door het aandraaien van de instelschroef **7** kan de spankracht verhoogd worden. Let erop dat de beschermkap **6** stevig vast zit. Controleer dit regelmatig.

**Opmerking:** De codeernokken op de beschermkap **5** zorgen ervoor dat er alleen een bij het elektrische gereedschap passende beschermkap gemonteerd kan worden.

**Beugelgreep**

Bevestig de beugelgreep **1** zoals op de afbeelding getoond aan de voorzijde van de machine.



### Geleideslede

De geleideslede **15** voorkomt dat het inzetgereedschap en het werkstuk kantelen.

Draai de vleugelmoeren van de geleideslede **15** los. Druk op beide vleugelmoeren en zet de schroefkoppen in de langgaten aan de onderzijde van de beschermkap **6**. Stel de gewenste doorslijpdiepte in en draai de vleugelmoeren vast.

### Slijpgereedschappen monteren

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Raak slijp- en doorslijpschijven niet aan voordat deze zijn afgekoeld.** De schijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet.
- ▶ **Gebruik geen met diamant bezette doorslijpschijven. Diamantschijven met segmenten mogen alleen negatieve snijhoeken en sleuven van maximaal 10 mm tussen de segmenten hebben.**

**Opmerking:** Gebruik alleen slijp- en doorslijpgereedschappen met een buitendiameter van maximaal 300 mm. Gebruik voor het doorslijpen van steen of metaal alleen de door Bosch geadviseerde doorslijpgereedschappen.

Reinig de uitgaande as **5** en alle te monteren delen.

Druk voor het vastspannen en losdraaien van de slijpgereedschappen op de blokkeerknop **3** om de uitgaande as vast te zetten.

- ▶ **Bedien de blokkeerknop alleen als de uitgaande as stilstaat.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Let op de afmetingen van de slijpgereedschappen. De gatdiameter moet bij de opnameflens passen. Gebruik geen adaptors of reduceerstukken.

Let er bij het gebruik van diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf en de draairichting van het elektrische gereedschap (zie draairichtingpijl op de voorzijde van de machine) overeenkomen.

De volgorde van de montage kunt u op de pagina met afbeeldingen zien.

Voor het bevestigen van de slijp- of doorslijpschijf schroeft u de spanmoer **13** op de as en spant u de spanmoer met de pensleutel, zie het gedeelte „Snelspanmoer”.

- ▶ **Controleer na de montage van het slijpgereedschap en vóór het inschakelen of het slijpgereedschap correct is gemonteerd en vrij kan draaien. Controleer dat het schuurgereedschap de beschermkap of andere delen niet raakt.**

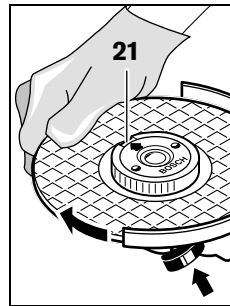
### Snelspanmoer SDS-*clie*

Voor het eenvoudig wisselen van slijpgereedschappen zonder hulpgereedschap kunt u in plaats van de spanmoer **13** de snelspanmoer **12** gebruiken.

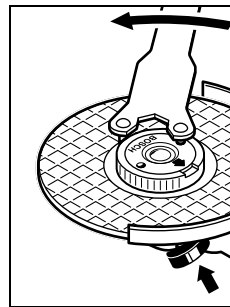
- ▶ **De snelspanmoer **12** mag alleen worden gebruikt voor slijp- of doorslijpschijven.**

**Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer **12** die helemaal in orde is.**

**Let er bij het vastschroeven op dat de zijde met het opschrift van de snelspanmoer **12** niet naar de slijpschijf wijst. De pijl moet naar de indexmarkering **21** wijzen.**



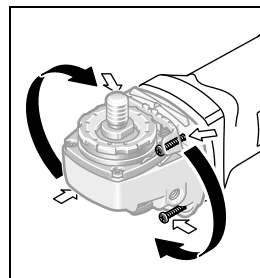
Druk op de asblokkeerknop **3** om de uitgaande as vast te zetten. Om de snelspanmoer vast te draaien, draait u de slijpschijf krachtig met de wijzers van de klok mee.



Een op de juiste manier bevestigde en onbeschadigde snelspanmoer kunt u losdraaien door de kartelring tegen de wijzers van de klok in met de hand los te draaien. **Draai een vastzittende snelspanmoer nooit met een tang los, maar gebruik de pensleutel.** Plaats de pensleutel zoals op de afbeelding getoond.

### Machinekop draaien

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



U kunt de machinekop in stappen van 90° draaien. Daardoor kunt u de aan/uit-schakelaar voor bijzondere werkzaamheden in een gunstige bedieningspositie brengen, bijvoorbeeld voor doorslijpwerkzaamheden met de afzuigkap met geleidingslede **18** of voor werkzaamheden met de linkerhand.

Draai de vier schroeven helemaal naar buiten. Draai de machinekop voorzichtig **en zonder deze van het machinehuis te nemen** in de nieuwe stand. Draai de vier schroeven weer vast.

### Afzuiging van stof en spanen

- ▶ Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademenwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

## 58 | Nederlands

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikt stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

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

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

## Gebruik

### Ingebruikneming

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

Bij gebruik van het elektrische gereedschap met mobiele stroomaggregaten (generatoren) die niet over voldoende vermogensreserves of niet over een geschikte spanningsregeling (met aanloopstroomversterking) beschikken, kan vermogensverlies of atypisch gedrag bij het inschakelen optreden. Let erop dat het door u gebruikte stroomaggregaat geschikt is, vooral met betrekking tot netspanning en -frequentie.

### In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar **16** naar voren en drukt u deze vervolgens in.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **16** los.

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

- **Controleer de slijpgereedschappen voor het gebruik. Het slijpgereedschap moet op de juiste wijze zijn gemonteerd en vrij kunnen draaien. Laat het slijpgereedschap minstens 1 minuut onbelast proefdraaien. Gebruik geen beschadigde, niet-ronde of trillende slijpgereedschappen.** Beschadigde slijpgereedschappen kunnen barsten of verwondingen veroorzaken.

### Aanloopstroombegrenzing (GWS 24-300 J)

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

### Tips voor de werkzaamheden

- **Voorzichtig bij het frezen van sleuven in dragende wanden. Zie het gedeelte „Bouwkundige aspecten”.**
- **Span het werkstuk in als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt.**

- **Belast het elektrische gereedschap niet zo sterk dat het tot stilstand komt.**
- **Laat het elektrische gereedschap na sterke belasting nog enkele minuten onbelast lopen om het inzetgereedschap te laten afkoelen.**
- **Raak slijp- en doorslijpschijven niet aan voordat deze zijn afgekoeld.** De schijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet.

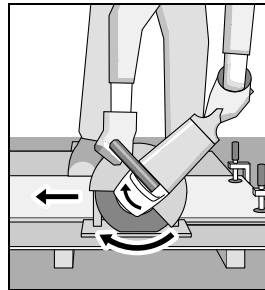
Bescherm de doorslijpschijf tegen slagen, stoten en vet. Stel de doorslijpschijf niet bloot aan zijwaartse druk.

### Metaal doorslijpen

- **Gebruik bij het doorslijpen met met diamant bezette slijpmiddelen altijd de beschermkap 6.**

Werk bij het doorslijpen met een matige voorwaartse beweging, aangepast aan het te bewerken materiaal. Oefen geen druk op de doorslijpschijf uit, houdt deze niet schuin en laat de schijf niet oscilleren.

Rem uitlopende doorslijpschijven niet af door er aan de zijkant tegen te drukken.



Met het elektrische gereedschap moet altijd tegenlopend worden geslepen. Anders bestaat het gevaar dat de machine **ongecontroleerd** uit de zaaglijn wordt geduwd.

Profielen en vierkantbuizen kunt u het best bij de kleinste diameter doorslijpen.

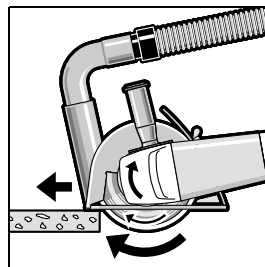
### Steen doorslijpen (zie afbeelding A)

- **Zorg bij doorslijpwerkzaamheden in steen voor een voldoende stofafzuiging.**
- **Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt voor droog doorslijpen en droog schuren.**

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf.

Gebruik het elektrische gereedschap alleen met stofafzuiging en draag bovendien een stofmasker.

De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof. Bosch levert geschikte stofzuigers.



Schakel het elektrische gereedschap in en plaats het met het voorste deel van de geleideslede op het werkstuk. Duw het elektrische gereedschap verder met een matige voorwaartse beweging, aangepast aan het te bewerken materiaal.

Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijvoorbeeld beton met veel kiezel, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan.

Onderbreek in dit geval het doorslijpen en laat de diamantdoorslijpschijf bij maximaal toerental korte tijd onbelast lopen om deze te laten afkoelen.

Een duidelijk verminderde werksnelheid en een krans van vonken rond de slijpschijf duiden op een stomp geworden diamantdoorslijpschijf. U kunt deze weer scherp maken door kort te slijpen in abrasief materiaal, bijvoorbeeld kalkzandsteen.

#### Bouwkundige aspecten

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen.

Deze voorschriften moeten beslist in acht worden genomen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of met de leiding belaste bouwopzichter.

## Onderhoud en service

### Onderhoud en reiniging

- ▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- ▶ **Gebruik onder extreme gebruiksomstandigheden indien mogelijk altijd een afzuiginstallatie. Blaas de ventilatieopeningen regelmatig schoon en sluit het gereedschap aan via een aardlekschakelaar.** Tijdens het bewerken van metalen kan geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

Bewaar en behandel het toebehoren zorgvuldig.

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

### Klantenservice en gebruiksadvisen

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

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

**www.bosch-pt.com**

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

### Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

### België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

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

### Afvalverwijdering

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

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

#### Alleen voor landen van de EU:



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

Wijzigingen voorbehouden.

## Dansk

### Sikkerhedsinstrukser

#### Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

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

**Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.**

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

#### Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.**

Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for ulykke.

- ▶ **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 damp.

- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

### Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

### Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en anormal 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, tøj og handsker 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 støv.

### Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, 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.

### Service

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

### Sikkerhedsinstrukser til skæreslibemaskiner

- ▶ **Beskyttelseskærmen, der hører til el-værktøjet, skal være anbragt sikkert og indstillet på en sådan måde, at der nås maks. sikkerhed, dvs. at den mindst mulige del af slibeskiven skal pege hen imod betjeningspersonen. Hold dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor slibeskiven roterer.** Beskyttelseskærmen skal beskytte betjeningspersonen mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften.
- ▶ **Anvend udelukkende diamantbesatte skæreskiver til el-værktøjet.** En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- ▶ **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal være mindst lige så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.

- ▶ **Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive.** Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.
  - ▶ **Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven.
  - ▶ **Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj.** Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.
  - ▶ **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.** Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
  - ▶ **Slibeskiver og flanger skal passe nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
  - ▶ **Anvend ikke beskadigede slibeskiver. Kontrollér altid slibeskiverne for afsplintning og revner, før de tages i brug.** Tabes el-værktøjet eller slibeskiven på jorden, skal du kontrollere, om det eller den er beskadiget eller anvend en ubeskadiget slibeskive. Når slibeskiven er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor slibeskiven roterer, og lad maskinen køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadigede slibeskiver brækker for det meste i denne testtid.
  - ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenvern eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, hørevern, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.
  - ▶ **Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
  - ▶ **Hold altid maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
  - ▶ **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Taber du kontrollen over maskinen, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.
  - ▶ **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.
  - ▶ **Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
  - ▶ **Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
  - ▶ **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan sætte ild i materialer.
  - ▶ **Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.
- Tilbageslag og tilsvarende advarsler**
- ▶ Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at en roterende slibeskive har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet. Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejerejretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver 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 sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.
  - ▶ **Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.
  - ▶ **Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.
  - ▶ **Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.
  - ▶ **Brug ikke kæde- eller tandet savklinge samt ikke segmenteret diamantskive med mere end 10 mm brede slidser.** Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag eller at man taber kontrollen over el-værktøjet.

## 62 | Dansk

- ▶ **Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk. Foretag ikke meget dybe snit.** Overbelastes skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.
- ▶ **Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes el-værktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Lokalisér og afhjælp fejlen.
- ▶ **Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- ▶ **Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.
- ▶ **Vær særlig forsigtig ved „lommensnit“ i bestående vægge eller andre områder, man ikke kan ses ind i.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

**Ekstra advarselshenvisninger****Brug sikkerhedsbriller.**

- ▶ **Fastgør og sikre emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.** Holder du kun emnet med hånden eller mod din krop, er det labilt, hvilket kan medføre, at du taber kontrollen.
- ▶ **Brug høreværn, beskyttelsesbriller, støvmaske og handsker. Som støvmaske skal du mindst bruge en partikelfiltrerende halvmaske fra klasse FFP 2.**
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- ▶ **Brug en støvopsugning til bearbejdning af sten. Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv.** Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.
- ▶ **Brug en føringssslæde til skæring i sten.** Uden sideskinne kan skæreskiven komme til at sidde i klemme og forårsage et tilbageslag.
- ▶ **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.

- ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet.** Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

**Beskrivelse af produkt og ydelse**

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

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

**Beregnet anvendelse**

El-værktøjet er – når det ligger fast på føringssslæden – beregnet til at gennemskære metal- og stenmaterialer uden brug af vand.

Til gennemskæring af sten skal der bruges en speciel opsugningshætte til gennemskæring med føringssslæde (tilbehør).

**Illustrerede komponenter**

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

- 1 Bøjlegreb
- 2 Gevindhøsning til bøjlegreb
- 3 Spindel-låsetaste
- 4 Pil til angivelse af slibespindlens rotationsretning
- 5 Slibespindel
- 6 Beskyttelseskappe til skæring
- 7 Skrue til justering af beskyttelseskappe
- 8 Spændearm til beskyttelsesskærm
- 9 Holdeflange
- 10 Slibe-/skæreskive\*
- 11 Spændeskive
- 12 Lynspændemøtrik *SDS-clic* \*
- 13 Spændemøtrik
- 14 Sekskantnøgle\*\*
- 15 Føringssslæde
- 16 Start-stop-kontakt
- 17 Kodeknast
- 18 Opsugningskappe til skæring med føringssslæder\*
- 19 Opsugningsrørbojning \*
- 20 Håndgreb (isoleret gribeblade)

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

\*\*almindelig (følger ikke med maskinen)

## Tekniske data

Skæremaskine		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Typenummer		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nominel optagen effekt	W	2400	2400
Afgiven effekt	W	1670	1670
Nominelt omdrejningstal	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. diameter diamant-skæreskiver	mm	300	300
Min. tykkelse for skæreskive	mm	3,2	3,2
Maks. tykkelse for skæreskive	mm	4,0	4,0
Slibespindelgevind		M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	32	32
Max. skæredybde med føringsblæde	mm	100	100
Startstrømsbegrænsning		-	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II

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

Kun til el-værktøj uden startstrømsbegrænsning: Indkoblingsstrømstødet kan forårsage kortfristede spændingsfald. Under ugunstige netbetingelser i tyndbefolket område kan andre apparater blive påvirket heraf. Hvis strømtilførselens systemimpedans er mindre end 0,25 Ohm, er det usandsynligt, at der opstår ulemper.

## Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-22.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 105 dB(A); lydeffektniveau 116 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

### Brug hævørn!

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

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

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

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

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

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

## Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering  
Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9

*PPA.*  
*Henk Becker i.V. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montering

### Montering af beskyttelsesanordninger

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejdet på el-værktøjet.**
- ▶ **Brug kun el-værktøjet med monteret beskyttelseskappe og bøjlegreb.**

### Beskyttelseskappe til skæring

- ▶ **Brug altid en beskyttelseskappe til skæring ved gennemskæring med diamantcoatede slibemidler 6.**
- ▶ **Sørg for tilstrækkelig støvopsugning, når der skæres i sten.**

Åbn spændearmen **8**. Anbring beskyttelseskappens **5** kodeknast **17** i kodenoten på spindelhalset, til kraven på beskyttelseskappen sidder på el-værktøjets flange og drej beskyttelseskappen **5** i den ønskede position. Luk spændearmen **8**.

- ▶ **Indstil beskyttelseskappen 5 på en sådan måde, at brugeren ikke udsættes for gnistregn.**

## 64 | Dansk

Låsens spændekraft er forindstillet på en sådan måde, at beskyttelseskappen sidder rigtigt fast **6**. Spændekraften kan øges ved at spænde justeringskruen **7**. Kontrollér, at beskyttelseskappen sidder rigtigt **6** og kontrollér den med regelmæssige mellemrum.

**Bemærk:** Kodelåsene på beskyttelseskappen **5** sikrer, at el-værktøjet kun kan forsynes med en beskyttelseskappe, som passer til el-værktøjet.

**Bøjlegreb**

Fastgør bøjlegrebet **1** på gearhovedet som vist på billedet.

**Føringssslæde**

Føringssslæden **15** forhindrer, at indsatsværktøjet og emnet sætter sig fast.

Løsne vingemøtrikkerne på føringssslæden **15**. Tryk på de to vingemøtrikker og anbring skruenhovederne i de aflange huller på undersiden af beskyttelseskappen **6**. Indstil den ønskede skæredybde og spænd vingemøtrikkerne.

**Montering af slibeværktøj**

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

► **Tag ikke fat i slibe- og skæreskiver, før de er afkølet.** Skiverne bliver meget varme under arbejdet.

► **Brug kun diamantbesatte skæreskiver. Segmenterede diamantskiver må kun have negative skærevinkler og maksimale slider på 10 mm mellem segmenterne.**

**Bemærk:** Brug kun slibeværktøj med en udvendig diameter på max. 300 mm. Brug til gennemskæring af sten eller metal kun det slibeværktøj, der er anbefalet af Bosch.

Rengør slibespindlen **5** og alle dele, der skal monteres.

Tryk til fastspænding og løsning af slibeværktøjet på spindel-låsetasten **3** for at justere slibespindlen.

► **Aktivér kun spindellåsetasten, når slibespindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Overhold målene på slibeværktøjet. Huldiameteren skal passe til holdeflangen. Brug hverken adaptere eller reduktionsstykker.

Bruges diamant-skæreskiver, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamant-skæreskiven og el-værktøjets drejeretning stemmer overens (se drejeretningspil på gearhoved).

Monteringsrækkefølge ses på den grafiske side.

Slibe-/skæreskiven fastgøres ved at åbne spændemøtrikken **13** og spænde den igen med tapnøglen, se afsnit „Hurtigspændemøtrik“.

► **Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og at det kan bevæges frit, før el-værktøjet tændes. Sørg for, at slibeværktøjet ikke rager imod beskyttelsesskærmen eller andre dele.**

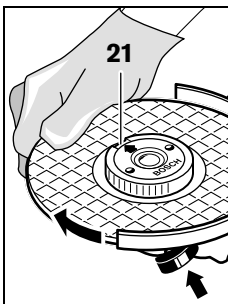
**Lynspændemøtrik SDS-clc**

Til nemt slibeværktøjsskift uden brug af yderligere værktøj kan du bruge lynspændemøtrikken **12** i stedet for spændemøtrikken **13**.

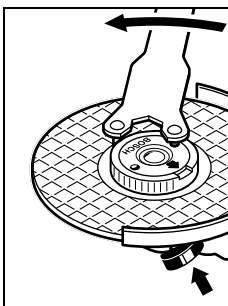
► **Lynspændemøtrikken 12 må kun bruges til slibe- eller skæreskiver.**

**Brug kun en korrekt, ubeskadiget lynspændemøtrik 12.**

**Sørg under påskruningen for, at tekstsiden på lynspændemøtrikken 12 ikke peger hen imod slibeskiven; pilen skal pege hen på indeksmærket 21.**



Tryk på spindel-låsetasten **3** for at justere slibespindlen. Lynspændemøtrikken spændes ved at dreje slibeskiven kraftigt mod højre.

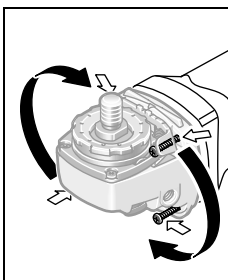


En korrekt fastgjort, ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes ved at dreje fingerringen mod venstre.

**Løsne aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang, men derimod med tapnøglen.** Anbring tapnøglen som vist på billedet.

**Drejning af gearhoved**

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



Du kan dreje gearhovedet i skridt på 90°. Dette gør det muligt at stille start-stop-kontakten i en særlig praktisk position, når særligt arbejde skal udføres; f.eks. til skæring med opsugningskappen med føringssslæde **18** eller til venstrehåndede.

Drej de 4 skruer helt ud.

Sving gearhovedet forsigtigt i den nye position **og uden at huset tages af**. Drei igen de 4 skruer fast.

**Støv-/spåudsugning**

► Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.



Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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

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

## Brug

### Ibrugtagning

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

Anvendes el-værktøjet sammen med mobile generatorer, der ikke råder over tilstrækkelige kapacitetsreserver hhv. ikke egnet spændingsregulering med startstrømsforstærkning, kan kapaciteten reduceres eller atypisk adfærd kan opstå, når el-værktøjet tændes.

Kontrollér venligst, om den anvendte generator er egnet, især mht. netspænding og -frekvens.

### Tænd/sluk

Skub til **ibrugtagning** af el-værktøjet start-stop-kontakten **16** frem og tryk herefter på den.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **16**.

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

- **Kontrollér slibeværktøjet, før det tages i brug. Slibeværktøjet skal være korrekt monteret og skal kunne rotere frit. Gennemfør en prøvekørsel i mindst 1 minut uden belastning. Brug ikke beskadiget, ikke rundt eller vibrerende slibeværktøj.** Beskadiget slibeværktøj kan revne og føre til kvæstelser.

### Startstrømsbegrænsning (GWS 24-300 J)

Den elektroniske startstrømsbegrænsning begrænser ydelseren, når el-værktøjet tændes, og muliggør driften til en 16 A-sikring.

### Arbejdsvejledning

- **Vær forsigtig, når der skal slides i bærende vægge, se afsnit „Statistiske forskrifter“.**
- **Spænd emnet, hvis det ikke ligger sikkert vha. sin egenvægt.**
- **Belast ikke el-værktøjet så meget, at det standser.**
- **Lad el-værktøjet køre i tomgang i et par minutter efter stærk belastning, så indsatsværktøjet kan køle af.**
- **Tag ikke fat i slibe- og skæreskiver, før de er afkølet.** Skiverne bliver meget varme under arbejdet.

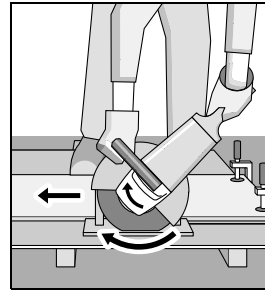
Beskyt skæreskiven mod slag, stød og fedt. Udsæt ikke skæreskiven for tryk fra siden.

### Skæring i metal

- **Brug altid en beskyttelseskappe til skæring ved gennemskæring med diamantcoatede slibemidler 6.**

Gennemskæring skal gennemføres med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes. Udsæt ikke skæreskiven for tryk, sørg for, at den hverken kommer i klemme eller oscillerer.

Forsøg ikke at bremse udløbende skæreskiver ved at trykke mod dem i siden.



El-værktøjet skal altid føres i modløbet. Ellers er der fare for, at det trykkes **ukontrolleret** ud af snittet.

Profiler og firkantede rør skal helst skæres over på det sted, hvor tværsnittet er mindst.

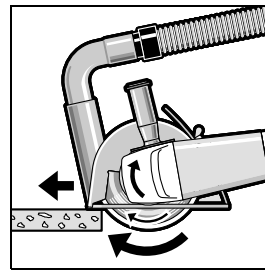
### Skæring i sten (se Fig. A)

- **Sørg for tilstrækkelig støvsugning, når der skæres i sten.**
- **El-værktøjet må kun benyttes til tørskæring/tørslibning.**

Der bør altid anvendes en diamant-skæreskive til skæring i sten.

Brug altid el-værktøjet med støvsugning og brug desuden en støvbeskyttelsesmaske.

Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv. Bosch tilbyder egnede støvsugere.



Tænd for el-værktøjet og anbring den forreste del af føringssslæden på emnet. Skub el-værktøjet frem med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes.

Når der skæres i meget hårde materialer som f.eks. beton med et stort kieseindhold, kan dia-

mantskæreskiven blive for varm og derved beskadiges. En gnistkrans, der løber med diamantskæreskiven, er et tydeligt tegn herpå.

Afbryd i dette tilfælde skærearbejdet og lad diamant-skæreskiven afkøle i tomgang ved max. omdrejningstal i kort tid, så den kan afkøle.

Et mærkbart langsommere arbejdsskridt og en gnistkrans er tegn på, at diamant-skæreskiven er uskarp. Denne slibes igen ved at køre den i porøst materiale (f.eks. kalksten) i korte bevægelser.

## 66 | Svenska

**Statiska forskrifter**

Slidser i bærende vægge skal overholde bestemmelserne i standarden DIN 1053 del 1 eller specielle krav, som gælder i det enkelte land.

Disse forskrifter skal ubetinget overholdes. Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds, før arbejdet påbegyndes.

**Vedligeholdelse og service****Vedligeholdelse og rengøring**

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- ▶ **Brug så vidt muligt altid et opsnagningsanlæg ved ekstreme brugsbetingelser. Blæs ventilationsåbningerne igennem med hyppige mellemrum og forkoble en fejlstrømbeskyttelseskontakt (FI-kontakt).** Ved bearbejdning af metal kan ledende støv afleje sig inde i elværktøjet. Elværktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.

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

**Kundeservice og brugerrådgivning**

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

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

**www.bosch-pt.com**

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

**Dansk**

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På [www.bosch-pt.dk](http://www.bosch-pt.dk) kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: [vaerktoej@dk.bosch.com](mailto:vaerktoej@dk.bosch.com)

**Bortskaffelse**

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

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

**Gælder kun i EU-lande:**

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

Ret til ændringer forbeholdes.

**Svenska****Säkerhetsanvisningar****Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg**

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

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

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

**Arbetsplats säkerhet**

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

**Elektrisk säkerhet**

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

**husbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverkytens användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

#### Personsäkerhet

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

#### Korrekt användning och hantering av elverkyt

- ▶ **Överbelasta inte elverkytet. Använd för aktuellt arbete avsett elverkyt.** Med ett lämpligt elverkyt kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverkyt med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverkyt som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverkytet lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverkytet.
- ▶ **Förvara elverkyten oåtkomliga för barn. Låt elverkytet inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverkyten är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverkytet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverkytets funktioner påverkas menligt.**

**Låt skadade delar repareras innan elverkytet tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverkyt.

- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverkytet, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverkytet används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

#### Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverkytet och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverkytets säkerhet upprätthålls.

#### Säkerhetsanvisningar för kapslipmaskiner

- ▶ **Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverkytet och bör inställas så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara så liten som möjligt. Håll dig själv och andra personer utanför slipskivans rotationsplan.** Sprängskyddet ska skydda användaren mot utslungade brottstycken från eller tillfällig kontakt med slipkroppen.
- ▶ **För elverkytet får endast diamantbelagda kapskivor användas.** Även om tillbehör kan fästas på elverkytet utgör detta ingen garanti för en riskfri användning.
- ▶ **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverkytet angivna högsta varvtalet.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.
- ▶ **Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. t.ex.: Slipa aldrig med kapskivans sida.** Kapskivor är avsedda för avverkning med skivans kant. Risk finns för att slipkroppen går sönder vid tryck från sidan.
- ▶ **För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflansar i rätt storlek användas.** Lämpliga flansar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivsbrott.
- ▶ **Använd inte nedslitna slipskivor från större elverkyt.** Slipskivor för större elverkyt är inte konstruerade för de mindre elverkytens högre varvtal och kan därför spricka.
- ▶ **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverkytets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskärmas och kontrolleras.
- ▶ **Slipskivor och flansar måste exakt passa till elverkytets slispindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverkytets slispindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ **Skadade slipskivor får inte användas. Kontrollera slipskivorna före varje användning avseende splitterskador och sprickor. Om elverkytet eller slipskivan skulle falla ned, kontrollera om skada uppstått eller byt till en oskadad slipskiva. Du och andra personer ska efter kontroll och montering av slipskivan stå utanför slipskivans rotationsplan; låt sedan elverkytet rotera en minut på högsta varvtalet.** Skadade slipskivor går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning.** Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.
- ▶ **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.
- ▶ **Håll fast verktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Se till att nätsladden hålls på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot roterande insatsverktyg.
- ▶ **Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ **Elverktyget får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- ▶ **Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- ▶ **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

#### Varning för bakslag

- ▶ Ett bakslag är en plötslig reaktion hos slipskivan som beror på att den hakar fast eller blockerar. Blockerar eller hakar det roterande insatsverktyget upp sig finns risk för att det plötsligt stannar. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället. Om t.ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Då kan slipskivorna även brista. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas med lämpliga skyddsåtgärder som beskrivs nedan.
- ▶ **Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter.**

#### Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start.

Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

- ▶ **Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget.** Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.
- ▶ **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Bakslaget kommer att vrida elverktyget i riktning mot slipskivans rotation vid inklämningsstället.
- ▶ **Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- ▶ **Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor och inte heller segmenterade diamanterade skivor med spår bredare än 10 mm.** Sådana insatsverktyg orsakar ofta bakslag eller förlorad kontroll över elverktyget.
- ▶ **Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt.** Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slippkroppsbrott.
- ▶ **Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag.** Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.
- ▶ **Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan öppna fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning.** I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.
- ▶ **För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.
- ▶ **Var speciellt försiktig vid "fickkapning" i dolda områden som t. ex. i en färdig vägg.** Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

#### Extra säkerhetsanvisningar

##### Bär skyddsglasögon.



- ▶ **Fäst och säkra arbetsstycket med tvingar eller på annat sätt på ett stabilt underlag.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är arbetsstycket ostadigt och du kan lätt förlora kontrollen.

- ▶ **Bär hörselskydd, skyddsglasögon, dammfiltermask och handskar. Använd som dammfiltermask åtnings-tone en partikelfiltrerande halvmask i klass FFP 2.**
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **Använd dammutsgugning vid bearbetning av sten. Dammsugaren måste vara godkänd för utsgugning av stendamm.** Dessa anordningar reducerar riskerna i samband med damm.
- ▶ **Använd en styrlåde vid kapning av sten.** Utan sidstyrning kan kapskivan haka fast och orsaka bakslag.
- ▶ **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- ▶ **Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.

## Produkt- och kapacitetsbeskrivning



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

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

### Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för kapning utan vatten av metall- och stenmaterial på fast underlag.

Vid kapning av sten måste en särskild sugkåpa för kapning med styrlid (tillbehör) användas.

### Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Bygelhandtag
- 2 Gångbussning för bygelhandtag
- 3 Spindellåsknapp
- 4 Vridriktningsspil på slipspindeln
- 5 Slipspindel
- 6 Sprängskydd för kapning
- 7 Skruv för sprängskyddsjustering
- 8 Spännarm för sprängskydd
- 9 Stödfläns
- 10 Slip-/kapskiva\*
- 11 Spännskiva
- 12 Snabbspännmutter **SDS-clic**\*
- 13 Spännmutter
- 14 Sexkantnyckel\*\*

- 15 Styrlåde
- 16 Strömställare Till/Från
- 17 Kodnock
- 18 Sugkåpa för kapning med styrlid\*
- 19 Utsugningsrör\*
- 20 Handgrepp (isolerad greppyta)

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

\*\*handelsvara (ingår inte i leveransen)

### Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-22.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 105 dB(A); ljudeffektnivå 116 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

### Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden  $a_h$  (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745:  $a_h = 6,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1,5 \text{ m/s}^2$ .

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

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

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



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

### Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch GmbH, ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
 Leinfelden, 04.07.2014

70 | Svenska

## Tekniska data

Kapslip		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Produktnummer		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Upptagen märkeffekt	W	2400	2400
Avgiven effekt	W	1670	1670
Märkvarvtal	min <sup>-1</sup>	5000	5000
max. diameter på diamantkapskivor	mm	300	300
min. tjocklek på kapskivan	mm	3,2	3,2
max. tjocklek på kapskivan	mm	4,0	4,0
Slipspindelgänga		M 14	M 14
max. gänglängd på slipspindeln	mm	32	32
max. snittdjup med styrsläde	mm	100	100
Startströmsbegränsning		-	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Skyddsklass		□/II	□/II

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Endast för elverktyg utan startströmsbegränsning: Vid inkoppling uppstår kortvariga spänningsfall. Vid ogynnsamma nätförhållanden kan annan utrustning påverkas. Vid nätimpedanser mindre än 0,25 ohm behöver man inte räkna med störning.

## Montage

### Montering av skyddsutrustning

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Använd elverktyget endast med monterade sprängskydd och bygelhandtag.**

### Sprängskydd för kapning

- **Använd alltid skyddskåpa vid kapning med diamantbelagda slipverktyg 6.**
- **Vid kapning i sten ordna med dammsugning till den grad det behövs.**

Öppna spännpaken **8**. Skjut upp sprängskyddet **5** med kodnocken **17** i kodspåret på spindelhalsen tills sprängskyddets fläns sitter mot elverktygets fläns och vrid sedan sprängskyddet **5** till önskat läge. Stäng spännpaken **8**.

- **Ställ in sprängskyddet 5 så att gnistor inte sprutas mot användaren.**

Låsets spännkraft är inställt för stabilt fäste av sprängskyddet **6**. Genom att dra åt justerskruven **7** kan spännkraften ökas. Kontrollera regelbundet att sprängskyddet **6** sitter stadigt.

**Anvisning:** Kodnockarna på sprängskyddet **5** garanterar att endast det sprängskydd kan monteras som passar till elverktyget.

### Bygelhandtag

Fäst bygelhandtaget **1** på motorhuset som bilden visar.

### Styrsläde

Styrsläden **15** hindrar insatsverktyget och arbetsstycket från att snedvridas.

Lossa vingmuttrarna på styrsläden **15**. Tryck på båda vingmuttrarna och sätt in skruvhuvudena i de ovala hålen på sprängskyddets undre sida **6**. Ställ in önskat snittdjup och dra fast vingmuttrarna.

### Montering av slipverktyg

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Berör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir under arbetet mycket heta.
- **Använd endast diamantbelagda kapskivor. Diamantskivorna med segment får endast ha en negativ skärinkel och maximala spår på 10 mm mellan segmenten.**

**Anvisning:** Använd endast slipverktyg med en ytterdiameter på högst 300 mm. Använd för kapning av sten och metall endast av Bosch rekommenderade slipverktyg.

Rengör slipspindeln **5** och alla delar som skall monteras.

Tryck för fastspänning och lossning av slipverktyg spindellåsknappen **3** för blockering av slipspindeln.

- **Tryck ned spindellåsknappen endast när slipspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Beakta slipverktygens dimensioner. Centrumhålet måste passa till stödfälänsen. Använd inte reducerstycken eller adapter.

Kontrollera vid användning av diamantkapskivor att rotationspilen på diamantkapskivan och elverktygets rotation överensstämmer (se rotationspil på växelhuset).

Ordningsföljden vid montering visas på grafiksidan.

För infästning av slip-/kapskivan skruva upp spännmuttern **13** och dra sedan fast den med tvåstiftsnnyckeln, se avsnittet "Snabbspännmutter".

- **Kontrollera efter montering och före start av slipverktyget att det monterats på rätt sätt och kan rotera fritt. Kontrollera att slipverktyget inte berör sprängskyddet eller andra delar.**

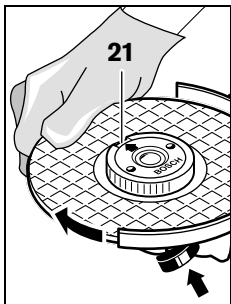
## Snabbspännmutter SDS-*clie*

För snabbt och enkelt byte av slipverktyg utan hjälp av verktyg kan i stället för spännmuttern **13** snabbspännmuttern **12** användas.

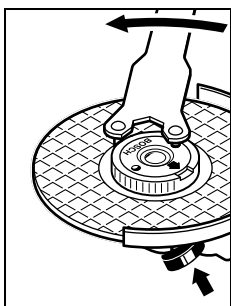
- ▶ **Snabbspännmuttern 12 får endast användas för slip- och kapskivor.**

**Använd endast felfri, oskadad snabbspännmutter 12.**

**Se vid påskruvning till att texten på snabbspännmuttern 12 inte ligger mot slipskivan; pilen måste vara riktad mot indexmärket 21.**



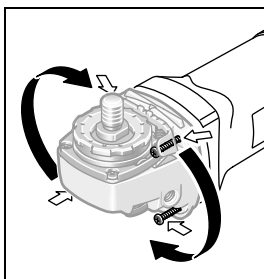
Tryck på spindelns låsknapp **3** för låsning av slipspindel. För åtdragning av snabbspännmuttern vrid slipskivan kraftigt medurs.



En ordentligt fastspänd och oskadad snabbspännmutter kan för hand s när den räfflade ringen vrids moturs. **Lossa aldrig en hårtsittande snabbspännmutter med tång utan använd flämsmutternyckeln.** Lägg an flämsmutternyckeln som bilden visar.

## Svängning av växelhuvudet

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



Du kan vrida växelhuvudet i steg om 90°. Detta medger att strömställaren kan ställas i ett för hanteringen gynnsamt läge, t. ex. för kapning med sugkäpa och styrslid **18** eller för vänsterhänta.

Skruva helt bort de 4 skruvarna. Sväng växelhuvudet försiktigt **utan**

**att ta bort det från huset till önskat läge. Dra åter fast de 4 skruvarna.**

## Damm-/spånutsugning

- ▶ Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, 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 damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatssämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

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

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

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

## Drift

### Driftstart

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

När elverktyget används på mobila generatorer som inte föfogar över tillräckliga effektereserver eller som saknar lämplig spänningsreglering med startströmsförstärkning kan effektförlust eller otypiskt beteende uppstå vid inkoppling. Kontrollera att generatören är lämplig för aktuell användning och speciellt dess nätspänning och -frekvens.

### In- och urkoppling

Skjut för **start** av elverktyget strömställaren Till/Från **16** framåt och tryck sedan ned den.

För **frånkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **16**.

För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

- ▶ **Kontrollera slipverktygen innan de tas i bruk. Slipverktyget måste vara felfritt monterat och kunna rotera fritt. Provkör minst under 1 minut utan belastning. Använd inte skadade, orunda eller vibrerande slipverktyg.** Skadade slipverktyg kan spricka och orsaka personskada.

### Startströmsbegränsning (GWS 24-300 J)

Den elektroniska startströmsbegränsaren begränsar effekten vid inkoppling av elverktyget och därför kan en 16 A säkring användas.

### Arbetsanvisningar

- ▶ **Var försiktig vid spårning i bärande väggar, se stycket "Statiska anvisningar".**
- ▶ **Spänn fast arbetsstycket om det inte ligger stadigt på grund av egen vikt.**

## 72 | Svenska

- **Belasta inte elverktyget till den grad att det stannar.**
- **Om elverktyget använts under hög belastning låt det gå några minuter på tomgång för avkylning av insatsverktyget.**

- **Berör inte slip- och kapskivorna innan de svalnat.** Skivorna blir under arbetet mycket heta.

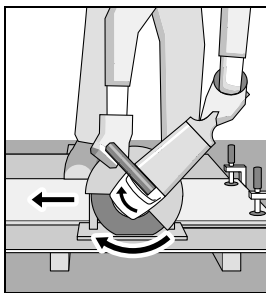
Skydda kapskivan mot slag, stötar och fett. Utsätt inte kapskivan för tryck från sidan.

#### Kapning av metall

- **Använd alltid skyddskåpa vid kapning med diamantbelagda slipverktyg 6.**

Vid kapslipning mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet. Tryck inte mot kapskivan, den får inte heller snedställas eller oscilleras.

Bromsa inte upp kapskivor med tryck från sidan.



Elverktyget ska alltid föras i matningsriktningen. I annat fall finns risk för att det **okontrollerat** trycks ur skärspåret.

Vid kapning av profiler och fyrkantör lägg en kapskivan vid det minsta tvärsnittet.

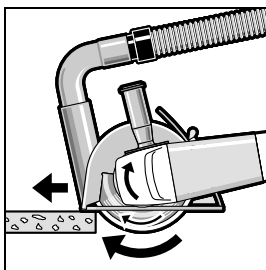
#### Kapning av sten (se bild A)

- **Vid kapning i sten ordna med dammsugning till den grad det behövs.**
- **Elverktyget får användas endast för torrskärning/torrslipning.**

Använd för kapning av stenmaterial lämpligast en diamantkapskiva.

Använd elverktyget endast med dammsugning och bär dessutom en dammfiltermask.

Dammsugaren måste vara godkänd för utsugning av stendamm. Bosch erbjuder lämpliga stendamsugare.



Koppla på elverktyget och lägg an det med styrlädens främre del mot arbetsstycket. Mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet.

När mycket hårda material bearbetas som t. ex. betong med hög kiselhalt kan diamantkapskivan överhettas och skadas.

En gnistkrans som roterar kring diamantkapskivan är ett tydligt tecken på överhettning.

Avbryt i detta fall kapningen och låt diamantkapskivan för avkylning en kort stund gå på tomgång med högsta varvtal.

Tydligt reducerad slipeffekt och en gnistbildning runtom skivan är tecken på att diamantkapskivan förlorat skärpan. Genom korta skär i notande material, t. ex. kalksandsten, kan diamantkapskivan åter skärpas.

#### Statiska anvisningar

Spår i bärande väggar bör utföras enligt standard DIN 1053 del 1 eller landsspecifika bestämmelser. Dessa föreskrifter ska följas. Planera kapsnitten i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas.

## Underhåll och service

### Underhåll och rengöring

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

- **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

- **Använd under extrema betingelser om möjligt en utsugningsanläggning. I dylika fall ska ventilationsöppningarna renblåsas ofta och ett felströmsskydd (FI) förkopplas.** Vid bearbetning av metall kan damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan försämrans.

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

Om nåtsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.

### Kundtjänst och användarrådgivning

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt. Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:

#### www.bosch-pt.com

Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

#### Svenska

Bosch Service Center  
Telegrafvej 3  
2750 Ballerup  
Danmark  
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)  
Fax: (011) 187691

### Avfallshantering

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

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!



**Endast för EU-länder:**

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

## Norsk

### Sikkerhetsinformasjon

#### Generelle advarsler for elektroverktøy

**⚠ ADVARSEL** Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

#### Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strøm-drevne elektroverktøy (med ledning) og batteri-drevne elektroverktøy (uten ledning).

#### Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- ▶ **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

#### Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Der-som det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

#### Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydél, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker.** Hold hår, tøy og hanser unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forviss deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.

#### Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

#### Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

#### Sikkerhetsinformasjon for kutteslipere

- ▶ **Vernedekselet som hører til elektroverktøyet må monteres sikkert og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig, dvs. den minste delen på slipeskiven skal peke åpent mot brukeren. Hold deg selv og andre personer i nærheten utenfor området til den roterende slipeskiven.** Vernedekselet skal beskytte brukeren mot avbrukne deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven.
- ▶ **Bruk kun diamant-kappeskiver for dette el-verktøyet.** Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ikke sikker bruk.
- ▶ **Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brette og slynges rundt.
- ▶ **Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk.** F.eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brekker.
- ▶ **Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse for den slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker.
- ▶ **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brette.
- ▶ **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet.** Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
- ▶ **Slipeskiver og flenser må passe nøyaktig på slipespindelens til el-verktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelens til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk ikke skadede slipeskiver. Før hver bruk må du kontrollere om slipeskivene er splintret eller revnet. Hvis elektroverktøyet eller slipeskiven faller ned, må**

**du kontrollere om de er skadet eller bruk en ikke skadet slipeskive. Når du har kontrollert og satt inn slipeskiven, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna den roterende slipeskiven og la verktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall.** Som regel brekker en skadet slipeskive i løpet av denne testtiden.

- ▶ **Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipeslag og materialpartikler unna kroppen din.** Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan du miste hørselen.
- ▶ **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.
- ▶ **Hold maskinen kun på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalleder under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ **Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy.** Hvis du mister kontrollen over maskinen kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.
- ▶ **Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt.** Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det.** Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.
- ▶ **Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

#### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

- ▶ **Tilbakeslag er en plutselig reaksjon som kan oppstå når en dreierende slipeskive blir hengende fast eller blokkerer.** Opphenging eller blokkering fører til plutselig stans på det roterende innsatsverktøyet. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyet dreieretning på blokkeringstedet.

Hvis f.eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik bryter slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også bryte.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring.** Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomentet med egnede tiltak.
- ▶ **Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.
- ▶ **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.
- ▶ **Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.
- ▶ **Ikke bruk kjede- eller tannet sagblad eller segmentert diamantskive med mer enn 10 mm brede slisser.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt.** En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkilling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.
- ▶ **Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag.** Finn og fjern årsaken til blokkeringen.
- ▶ **Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet.** Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.
- ▶ **Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for tilbakeslag fra en fastklemt kappeskive.** Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.
- ▶ **Vær spesielt forsiktig ved «inndykkingsnitt» i vegger eller andre uoversiktelige områder.** Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

## Ekstra advarsler



### Bruk vernebriller.

- ▶ **Fest og sikre arbeidsstykket med tvinger eller på en annen måte til et stabilt underlag.** Hvis du holder arbeidsstykket kun med hånden eller mot kroppen din, er det fortsatt bevegelig og kan medføre at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk hørselvern, vernebriller, støvmaske og hansker. Som støvmaske må du minst bruke en partikkelfiltrerende halvmaske i klasse FFP 2.**
- ▶ **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- ▶ **Bruk støvavsug til bearbeidelse av stein. Støvsugeren må være godkjent til oppsuging av steinstøv.** Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.
- ▶ **Bruk føringsseide til kapping av stein.** Uten føring på siden kan kappeskiven henge seg opp og forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning. Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet.** Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.

## Produkt- og ytelsesbeskrivelse



**Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

### Formålmessig bruk

Med føringsseiden satt godt på er elektroverktøyet beregnet til kapping av metall- og steinmaterialer uten bruk av vann. Til kapping av stein må det brukes et spesielt vernedeksel til kapping med føringsseide (tilbehør).

### Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 Bøylehåndtak
- 2 Gjengefeste for bøylehåndtak
- 3 Spindel-låsetast
- 4 Rotasjonsretningspil på slipespindelen
- 5 Slipespindel

## 76 | Norsk

- 6 Vernedeksel til kapping
- 7 Skrue til justering av vernedekselet
- 8 Spennspak for vernedekselet
- 9 Festeflens
- 10 Slipe-/kappeskive\*
- 11 Spennskive
- 12 Selvspennende mutter **SDS-clic**\*
- 13 Spennmutter
- 14 Umbrakonøkkel\*\*

- 15 Føringsleide
- 16 På-/av-bryter
- 17 Kodeknast
- 18 Avsugdeksel til kapping med føringsleide\*
- 19 Avsugbøy\*
- 20 Håndtak (isolert grepflate)

\*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

\*\*Fås kjøpt (inngår ikke i leveransen)

## Tekniske data

Kuttesliper		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Produktnummer		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Opptatt effekt	W	2400	2400
Avgitt effekt	W	1670	1670
Nominelt turtall	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. diameter diamant-kappeskiver	mm	300	300
Min. kappeskivetykkelse	mm	3,2	3,2
Maks. kappeskivetykkelse	mm	4,0	4,0
Slipespindelgjenger		M 14	M 14
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	32	32
Maks. skjæredybde med føringsleide	mm	100	100
Startstrømbegrensing		-	●
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Kun for elektroverktøy uten startstrømbegrensning: Innkoblinger fører til korte spenningsreduksjoner. Ved ugunstige nettvilkår kan det oppstå forstyrrelser på andre apparater. Ved nettipedanser på mindre enn 0,25 Ohm forventes det ingen forstyrrelser.

## Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-22.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 105 dB(A); lydeffektnivå 116 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

## Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier  $a_h$  (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring **CE**

Vi erklærer under eneansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC inkludert endringer, og følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA:  
*Henk Becker* i.V. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montering

### Montering av beskyttelsesinnretninger

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Bruk el-verktøyet kun med montert vernedekselet og bøylehåndtak.**

### Vernedeksel til kapping

- ▶ **Ved kapping med diamantbelagte slipemidler må du alltid bruke vernedekselet 6.**
- ▶ **Ved kapping i stein må du sørge for en tilstrekkelig støvavsuging.**

Åpne spennarmen 8. Sett vernedekselet 5 med kodeknasten 17 inn i kodenoten på spindelhalsen til kanten på vernedekselet sitter på flensen til elektroverktøyet og drei vernedekselet 5 i ønsket posisjon. Lukk spennarmen 8.

- ▶ **Innstill vernedekselet 5 slik at gnistene ikke fyker mot brukeren.**

Spennkraften til låsen er forhåndsinnstilt for et godt feste av vernedekselet 6. Ved å trekke fast justeringsskruen 7 kan spennkraften økes. Pass på at vernedekselet 6 sitter godt fast og sjekk dette med jevne mellomrom.

**Merk:** Kodeknastene på vernedekselet 5 sørger for at det kun kan monteres et passende vernedekselet på elektroverktøyet.

### Bøylehåndtak

Fest bøylehåndtaket 1 på girhodet som vist på bildet.

### Føringsleide

Føringsgleiden 15 forhindrer at innsatsverktøyet og arbeidsstykket kiles fast.

Løsne vingemutrene på føringsgleiden 15. Trykk på begge vingemutrene og sett skruhodene inn i langhullene på undersiden av vernedekselet 6. Innstill ønsket skjæredybde og trekk fast vingemutrene.

### Montering av slipeverktøy

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Ikke ta på slipe- og kappeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme i løpet av arbeidet.
- ▶ **Bruk kun diamantbelagte kappeskiver. Segmenterte diamantskiver må kun ha negative skjærevinkler og maksimale slisser på 10 mm mellom segmentene.**

**Merk:** Bruk kun slipeverktøy med en utvendig diameter på maksimalt 300 mm. Til kapping av stein eller metall må du kun bruke slipeverktøy som anbefales av Bosch.

Rengjør slipespindelen 5 og alle delene som skal monteres.

Til festing og løsning av slipeverktøy må spindelåsetasten 3 låses rundt slipespindelen.

- ▶ **Trykk på spindelåsetasten kun når slipespindelen står stille.** Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Ta hensyn til slipeverktøyenes dimensjoner. Hullets diameter må passe til festeflensen. Ikke bruk adaptere eller reduksjonsstykker.

Ved bruk av diamant-kappeskiver må du passe på at dreieretningspilen på diamant-kappeskiven og elektroverktøyet dreieretning (se dreieretningspilen på girhodet) stemmer overens.

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Til festing av slipe-/kappeskiven skrur du på spennmutteren 13 og spenner denne med hakenøkkelen, se avsnitt «Hurtiglås».

- ▶ **Etter montering av slipeverktøyet og før innkoblingen må du sjekke om slipeverktøyet er korrekt montert og kan dreies fritt. Pass på at slipeverktøyet ikke kommer bort i vernedekselet eller andre deler.**

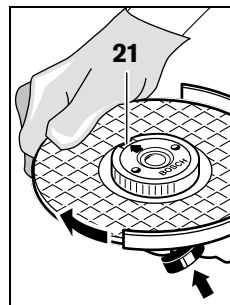
### Hurtiglås SDS-*clic*

Til et enkelt slipeverktøyskifte uten bruk av ytterligere verktøy kan du istedet for spennmutteren 13 også bruke hurtiglåsen 12.

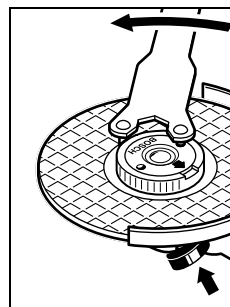
- ▶ **Hurtiglåsen 12 må kun brukes til slipe- eller kappeskiver.**

**Bruk kun en feilfri, uskadet hurtiglås 12.**

**Ved påskruing må du passe på at skriftsiden til hurtiglåsen 12 ikke peker mot slipeskiven; pilen må peke mot indeksmerket 21.**



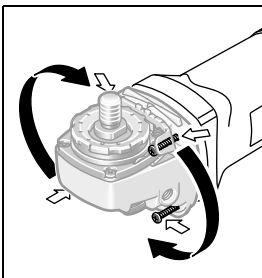
Trykk spindel-låsetasten 3 for å låse slipespindelen. Til fasttrekking av hurtiglåsen, dreier du slipeskiven kraftig i urviserretning.



En feilfritt festet, uskadet hurtiglås kan løsnes ved å dreie den rifledede ringen manuelt mot urviserne. **Du må aldri løse en fastsittende hurtiglås med en tang, men bruk en hakenøkkel.** Sett hakenøkkelen på som vist på bildet.

## Inndreining av girhodet

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.



Du kan dreie girhodet i 90°-skritt. Slik kan på-/av-bryteren settes i en bedre håndteringsposisjon for spesielle arbeidssituasjoner, f. eks. for kapping med avsugdekslet med føringsleiden **18** eller for venstrehendte.

Skru de 4 skruene helt ut. Sving girhodet forsiktig og uten å ta det av fra huset inn i en ny posisjon. Trekk de 4 skruene fast igjen.

## Støv-/sponavsuging

- Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

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

## Bruk

### Igangsetting

- **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyetstypeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

Ved bruk av elektroverktøyet på mobile strømgeneratorer, som ikke har tilstrekkelige effektreserver hhv. egnet spenningsregulering (med startstrømførsterkning), kan det oppstå effekttap eller utypiske reaksjoner ved innkobling. Sjekk om strømgeneratoren er egnet, spesielt når det gjelder strømspenning og -frekvens.

### Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av elektroverktøyet må du skyve på-/av-bryteren **16** fremover og trykk den deretter.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **16**.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

- **Kontroller slipeverktøyene før bruk. Slipeverktøyet må være feilfritt montert og kunne dreie seg fritt. Utfør en prøvekjøring på minst 1 minutt uten belastning. Ikke bruk skadede, urunde eller vibrerende slipeverktøy.** Skadede slipeverktøy kan brenne og forårsake skader.

### Startstrømbegrensning (GWS 24-300 J)

Den elektroniske startstrømbegrensningen begrenser effekten ved innkobling av elektroverktøyet og muliggjør drift med en 16 A-sikring.

### Arbeidshenvisninger

- **Vær forsiktig når du lager slisser i bærende vegger, se avsnittet «Informasjoner om statikk».**
- **Spenn verktøyet inn, hvis det ikke ligger godt fast med sin egen vekt.**
- **Ikke belast elektroverktøyet så sterkt at det stanser.**
- **La elektroverktøyet gå noen minutter i tomgang etter sterk belastning for å avkjøle det.**
- **Ikke ta på slipe- og kappeskivene før de er avkjølt.** Skivene blir svært varme i løpet av arbeidet.

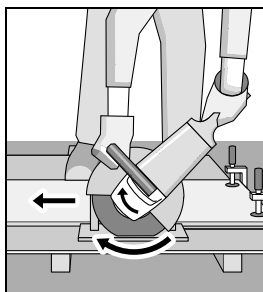
Beskytt kappeskiven mot støt, slag og fett. Ikke utsett kappeskiven for trykk fra siden.

### Kapping av metall

- **Ved kapping med diamantbelagte slipemidler må du alltid bruke vernedekselet 6.**

Ved kapping må du skyve fremover med middels sterk kraft som er tilpasset materialet som skal bearbeides. Du må ikke utøve trykk på kappeskiven, kile den fast eller oscillere.

Ikke brems utløpende kappeskiver med trykk mot siden.



Elektroverktøyet må alltid føres med motgående bevegelser. Det er ellers fare for at den trykkes **ukontrollert** ut av snittet.

Ved kapping av profiler og firkantør bør du starte på det minste tverrsnittet.

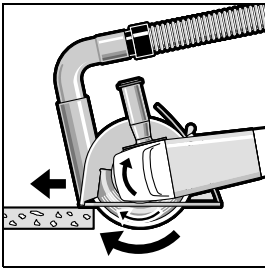
### Kapping av stein (se bilde A)

- **Ved kapping i stein må du sørge for en tilstrekkelig støvavsuging.**
- **Elektroverktøyet må kun brukes til tørrskjæring/tørrsliping.**

Bruk helst en diamant-kappeskive til kapping av stein.

Bruk elektroverktøyet kun med støvavsug og bruk dessuten en støvmaske.

Støvsugeren må være godkjent til oppsuging av steinstøv. Bosch har egnede støvsugere.



Slå på elektroverktøyet og sett det med fremre del av føringsleiden på arbeidsstykket. Skyv elektroverktøyet fremover med middels sterk kraft som er tilpasset materialet som skal bearbeides.

Hvis du kapper spesielt harde materialer, f. eks. betong med høyt kisel-

innhold, kan diamant-kappeskiven blir for varm og slik ta skade. En gnistkrans rundt diamant-kappeskiven er et tydelig tegn på dette.

Avbryt da kappingen og la diamant-kappeskiven gå ett øyeblikk med høyeste turtall i tomgang for å avkjøles.

Tydelig redusert arbeidsfremskritt og gnistkrans rundt er tegn på at diamant-kappeskiven er blitt butt. Du kan slippe denne med korte snitt i abrasivt materiale (f. eks. kalksandstein).

#### Informasjoner om statikk

Slisser i hovedvegger må tilsvare standard DIN 1053 del 1 eller nasjonale bestemmelser.

Disse forskriftene skal absolutt overholdes.

Ta derfor kontakt med ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeledelse.

## Service og vedlikehold

### Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- ▶ **Ved ekstreme bruksvilkår må du om mulig alltid bruke et avsuganlegg. I slike tilfeller, blås gjennom ventilasjonsspaltene og koble til en jordfeilbryter.** Ved bearbeidelse av metall kan det sette seg lededyktig støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan innskrenkes.

Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoplingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

### Kundeservice og rådgivning ved bruk

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyetstypeskilt.

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:

**www.bosch-pt.com**

Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres tilbehør.

### Norsk

Robert Bosch AS  
Postboks 350  
1402 Ski  
Tel.: 64 87 89 50  
Faks: 64 87 89 55

### Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

### Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

## Suomi

### Turvallisuusohjeita

#### Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdotta).

#### Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestyks tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautessa muualle.

#### Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

- ▶ **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole välttävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

#### Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistytksen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa vaarallisiin tilanteisiin.

#### Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

#### Katkaisuhiomakoneiden turvallisuusohjeet

- ▶ **Sähkötyökaluun kuuluvan suojuksen täytyy olla tukevasti kiinni ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan, t.s. niin, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on avoin käyttäjää kohti. Pidä itsesi ja lähellä olevat henkilöt poissa pyöriävän hiomalaikan tasosta.** Suojuksen tulee suojata käyttävää henkilöä murtokappaleilta ja tahattomalta hiomatyökalun koskettamiselta.
- ▶ **Käytä ainoastaan timanttipäälyllystettyjä katkaisulaikkoja sähkötyökalussasi.** Vain se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluusi, ei takaa sen turvallista käyttöä.
- ▶ **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.
- ▶ **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan. Esim.: Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupintaa käyttäen.** Katkaisulaikat on tarkoitettu aineenpoistoon laikan ulkokehää käyttäen. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomatyökalun.



- ▶ **Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä.
- ▶ **Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita kulu-neita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.
- ▶ **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärin mitoitetuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- ▶ **Hiomalaikkojen ja laippojen tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan.** Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä käytä viallisia hiomalaikkoja.** Tarkista ennen jo-kaista käyttöä, ettei hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkeamia. Jos sähkötyökalu tai hiomalaikka putoaa, tarkista, että se on kunnossa, tai käytä ehjää hiomalaikkaa. Kun olet tarkistanut ja asentanut hiomalaikan, pidä itsesi ja lähitöillä olevat henkilöt poissa pyörivän karalaikan tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutin täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet hiomalaikat murtuvat yleensä tämän testin aikana.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä käytös-tä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suo-jalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulon-suojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengitys-suojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään allttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- ▶ **Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi.** Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattaa sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- ▶ **Tartu laitteeseen ainoastaan eristetyistä pinoista tehdessäsä työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Pidä verkkojohto loitolla pyörivistä vaihtotyökaluista.** Jos menetät laitteen hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan.** Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa lepompintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.
- ▶ **Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi.** Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena

tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa tunkeutua kehoosi.

- ▶ **Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.** Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- ▶ **Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa saattaa sähköiskuun.

#### Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

- ▶ Takaisku on juuttuneen tai lukkiutuneen pyörivän katkaisulaikan äkillinen reaktio. Juuttuminen tai lukkiutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan. Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahtuksen ulos työkappaleesta tai takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdasta. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua. Takaisku johtuu sähkötyökalun vääristä käytöstä tai käytöstä vääriin tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.
- ▶ **Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin.** Käytä aina lisäkavaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku- ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.
- ▶ **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.
- ▶ **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähden tarttumiskohdassa.
- ▶ **Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni.** Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.
- ▶ **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää eikä myöskään segmentoitua timanttilaikkaa, jonka rakojen leveys on yli 10 mm.** Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- ▶ **Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta.** Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen allttiutta

## 82 | Suomi

kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.

- ▶ **Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun.** Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.
- ▶ **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat leikkaukseen.** Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Tue litteät tai isot työkappaleet katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaaran minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä että reunoista.
- ▶ **Ole erityisen varovainen upotusleikkauksissa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

## Lisävaro-ohjeita



## Käytä suojalaseja.

- ▶ **Kiinnitä ja varmista työkappale tukevaan alustaan ruuvipuristimin tai muulla tavalla.** Jos pidät työkappaletta vain kädessä tai kehoasi vasten, se on epävakaata, mikä saattaa johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Käytä kuulonsuojaimia, suojalaseja, pölynaamaria ja käsineitä. Käytä pölynaamarina vähintään luokan FFP 2 hiukkasia suodattavaa puolinaamaria.**
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeilytiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä pölynimua, kun työstät kiviainesta. Pölynimurin tulee olla sallittu kivipölyn imurointiin.** Näiden laitteen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Käytä ohjainkelkkaa, kun leikkaat kiviainesta.** Katkaisulaikka saattaa juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun, ellet käytä sivuttaista ohjainta.
- ▶ **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.

- ▶ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.
- ▶ **Pidä työpaikka puhtaana.** Materiaalien sekoitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- ▶ **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasiasta, jos johto vaurioituu työn aikana.** Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.

## Tuotekuvas



**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

## Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu metallin ja kiviainesten katkaisun ohjaukseen avulla tukevalla alustalla ilman veden käyttöä.

Kiven leikkaukseen täytyy aina käyttää erityistä ohjaukkelkalla leikkaukseen tarkoitettua imuhuppua (lisätarvike).

## Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Sankakahva
- 2 Sankakahvan kierreholkki
- 3 Karan lukituspainike
- 4 Hiomakaran pyörintäsuuntanuoli
- 5 Hiomakara
- 6 Laikkasuojus katkaisua varten
- 7 Laikkasuojuksen säätöruuvi
- 8 Laikan suojuksen kiristysvipu
- 9 Kiinnityslaippa
- 10 Hioma-/katkaisulaikka\*
- 11 Kiristyslaatta
- 12 Pikakiinnitysmutteri *SDS-elic* \*
- 13 Kiinnitysmutteri
- 14 Kuusiokoloavain\*\*
- 15 Ohjainkelkka
- 16 Käynnistyskytkin
- 17 Koodinokka
- 18 Imuhoppu leikkaukseen ohjaukkelkan kanssa \*
- 19 Imukaari \*
- 20 Kahva (eristetty kädensija)

\*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvät lisätarvike ei kuulu vakiotuotteen mukaiseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikkeohjelmastamme.

\*\*yleismallinen (ei kuulu toimitukseen)

**Tekniset tiedot**

Laattaleikkuri		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Tuotenumero		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Ottoteho	W	2400	2400
Antoteho	W	1670	1670
Nimellinen kierrosluku	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Timanttikatkaisulaikkojen suurin halkaisija	mm	300	300
Katkaisulaikan min. paksuus	mm	3,2	3,2
Katkaisulaikan maks. paksuus	mm	4,0	4,0
Hiomakaran kierre		M 14	M 14
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	32	32
suurin leikkaussyvyys ohjainkelkkaa käyttäen	mm	100	100
Käynnistysvirran rajoitin		-	●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Suojausluokka		□/II	□/II

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Vain sähkötyökaluja varten, joissa ei ole käynnistysvirran rajoitinta: Kytkeäntäpahtumat aiheuttavat lyhytaikaisia jännitepudotuksia. Heikossa sähköverkossa saattaa tämä häiritä muita verkkoon kytkettyjä sähkölaitteita. Verkkoimpedanssin ollessa alle 0,25 ohmia ei häiriöitä ole odotettavissa.

**Melu-/tärinätiedot**

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-22 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 105 dB(A); äänen tehotasoa 116 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

**Käytä kuulonsuojaimia!**

Värähtelyn yhteisarvot  $a_h$  (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745 mukaan:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvatkaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutusilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.


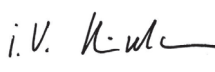
**Standardinmukaisuusvakuutus** 

Vakuutamme yksinomisella vastuulla, että kohdassa ”Tekniset tiedot” kuvattu tuote vastaa direktiivien 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EY kaikkia asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiiveihin tehtyjä muutoksia ja on seuraavien standardien mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

**Tekninen tiedosto (2006/42/EY):**

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9

*PPA*  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Asennus****Suojalaitteiden asennus**

► **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

► **Käytä sähkötyökalua ainoastaan asennetulla suojuksella ja sankakahvalla.**

**Laikkasuojus katkaisua varten**

► **Käytä timanttihiomatarvikkeilla tehtävissä katkaisutöissä aina katkaisusuojusta 6.**

► **Kiven leikkauksessa on aina huolehdittava riittävästä pölyn poistomusta.**

Avaa kiristysvipu **8**. Aseta laikkasuojuksen **5** koodinokka **17** karan kaulan koodiuraan kunnes laikkasuojuksen olake on sähkötyökalun laippaa vasten ja käännä laikkasuojus **5** haluttuun asentoon. Sulje kiristysvipu **8**.

► **Säädä laikkasuojusta 5 niin, että kipinäsuihku käyttäjän suuntaan estyy.**

Lukon pingotusvoima on esisäädetty niin, että suojus pysyy hyvin kiinni **6**. Säätöruuvia **7** kiristämällä voidaan pingotus-

## 84 | Suomi

voimaa lisätä. Varmista suojuksen **6** hyvä kiinnitys ja tarkista se säännöllisesti.

**Huomio:** Laikkasuojuksen **5** koodinokat varmistavat, että vain sähkötyökaluun sopiva laikkasuojuus voidaan asentaa.

**Sankakahva**

Asenna sankakahva **1** vaihdopäähän kuvan osoittamalla tavalla.

**Ohjainkelkka**

Ohjainkelkka **15** estää työkalun ja työkappaleen kallistumisen.

Avaa ohjainkelkan **15** siipimutterit. Paina kahta siipimutteria ja aseta ruuvinkannat suojuksen **6** alareunassa oleviin pitkäisreikiin. Aseta haluttu leikkuusvyvyys ja kiristä siipimutterit.

**Hiomatyökalun asennus**

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Älä kosketa hioma- tai katkaisulaikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi.
- ▶ **Käytä timanttipäällystettyjä katkaisulaikkoja. Segmentoiduissa timanttilaikoissa saa olla vain negatiivinen leikkauskulma ja segmenttien välinen ura saa olla korkeintaan 10 mm leveä.**

**Huomio:** Käytä ainoastaan hiomatyökaluja, joiden ulkohalkaisija on korkeintaan 300 mm. Käytä aina kiven tai metallin leikkauksessa vain Boschin suosittelemia hiomatyökaluja.

Puhdista hiomakara **5** ja kaikki asennettavat osat.

Paina karan lukituspainiketta **3** karan lukitsemiseksi hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrottaessa.

- ▶ **Käytä karan lukitusta vain katkaisulaikan ollessa pyrsähdyksissä.** Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Ota huomioon hiomatyökalun mitat. Reiän halkaisijan tulee sopia kiinnityslaippaan. Älä käytä supistuskappaleita tai adaptereita.

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkoja käyttäessäsi huomiota siihen, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli ja sähkötyökalun kiertosuunta (katso vaihdopäässä oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli) täsmäävät keskenään.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kiinnitä hioma-/katkaisulaikka kiertämällä kiinnitysmutteri **13** paikoilleen ja kiristämällä se sakara-avaimella, katso kappaletta "Pikakiinnitysmutteri".

- ▶ **Tarkista hiomatyökalun asennuksen jälkeen ennen käynnistystä, että hiomatyökalu on oikein asennettu ja pystyy pyörimään vapaasti. Varmista, että hiomatyökalu ei osu laikan suojuksen tai muihin osiin.**

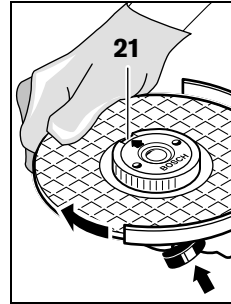
**Pikakiinnitysmutteri SDS-*cl*ic**

Helpon työkalukiinnityksen aikaansaamiseksi ilman työkaluja voit kiinnitysmutterin **13** sijasta käyttää pikakiinnitysmutteria **12**.

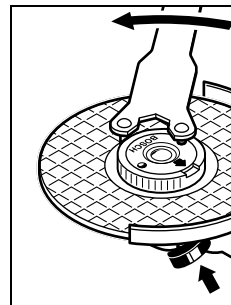
- ▶ **Pikakiinnitysmutteria **12** saa käyttää vain hioma- ja katkaisulaikkojen kanssa.**

**Käytä yksinomaan virheetöntä, moitteettomassa kunnossa olevaa pikakiinnitysmutteria **12**.**

**Tarkista mutteria kiinnittäessäsi, että pikakiinnitysmutterin **12** sivu, jossa on tekstiä, ei osoita hiomalaikkaa; nuolen tulee osoittaa indeksimerkkiä **21**.**



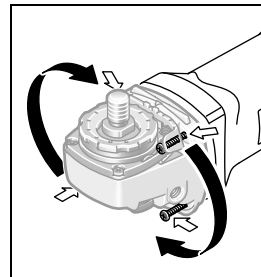
Käytä karan lukituspainiketta **3** hiomakaran lukitsemiseen. Kierrä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään pikakiinnitysmutterin kiristämiseksi.



Oikein kiinnitetyn, vaurioitumattoman pikakiinnitysmutterin voit irrottaa sormivoimin kiertämällä uurretua rengasta vastapäivään. **Älä koskaan irrota kiinnijuuttunutta pikakiinnitysmutteria pihdeillä, vaan käytä sakara-avainta.** Aseta sakara-avain mutteriin kuvan osoittamalla tavalla.

**Vaihteiston pään kiertö**

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**



Voit kääntää vaihdopäätä 90°-portaissa. Täten voidaan käynnistyskytkin kääntää parempaan käyttöasentoon eri työpaukoissa, esim. katkaisutyössä imuhupulla varustettua ohjauskelkkaa **18** käyttäen tai vasenkätisille.

Kierrä 4 ruuvia kokonaan ulos. Käännä vaihteiston

pää varovasti ja kotelosta irrottamatta uuteen asentoon. Kiristä 4 ruuvia uudelleen.

**Pölyn ja lastun poistoimu**

- ▶ Materiaalien, kuten liijyypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Käytä materiaalille soveltuvaan pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

## Käyttö

### Käyttöönotto

- **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkityt laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Jos sähkötyökalua käytetään siirrettävien sähkövoimalaitteiden (generaattoreiden) kanssa, joissa ei ole riittäviä tehovarjoja tai joissa ei ole sopivaa käynnistysvirran vahvistuksella varustettua jännitesäätöä, saattaa sähkötyökalun käynnistys johtaa tehonmenetyksiin tai epänormaaliin toimintaan.

Varmista käyttämäsi sähkövoimalaitteen sopivuus, etenkin verkkojännitettä ja taajuutta koskien.

### Käynnistys ja pysäytys

Paina sähkötyökalun **käynnistämiseksi** käynnistyskytkin eteen ja paina sitä samalla.

Sähkötyökalu **pysähtyy**, kun päästät käynnistyskytkimen 16 vapaaksi.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

- **Tarkista hiomatyökalut ennen käyttöä. Hiomatyökalun tulee olla moitteettomasti asennettu ja sen täytyy pyörimään vapaasti. Suorita vähintään 1 minuutin koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vaurioituneita, epämuotoisia tai täriseviä hiomatyökaluja. Vaurioituneet hiomatyökalut voivat mennä palasiksi ja aiheuttaa loukkaantumisia.**

### Käynnistysvirran rajoitin (GWS 24-300 J)

Elektroninen käynnistysvirran rajoitin rajoittaa tehontarpeen sähkötyökalua käynnistettäessä, ja tekee käytön mahdolliseksi 16 A-sulakkeella.

### Työskentelyohjeita

- **Ole varovainen, kun teet leikkauksia kantaviin seiniiin, katso kappale ”Statiikkaohjeita”.**
- **Kiinnitä työkappale, ellei se oman painonsa ansiosta pysy paikoillaan.**
- **Älä kuormita sähkötyökalua niin kovaa, että se pysähtyy.**
- **Anna sähkötyökalun käydä muutamia minutteja tyhjäkäynnillä kovan rasituksen jälkeen, jotta vaihtotyökalu jäähtyisi.**

- **Älä kosketa hioma- tai katkaisulaikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.** Laikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi.

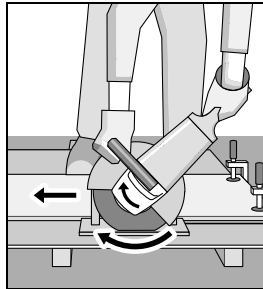
Suojaa katkaisulaikkaa iskuiltä, kolhuilta ja rasvalta. Älä paina katkaisulaikkaa sivuttain.

### Metallin katkaisu

- **Käytä timanttihiomatarvikkeilla tehtävissä katkaisutoissa aina katkaisusuojusta 6.**

Työskentele katkaisulaikoilla käyttäen kohtuullista, työstettävään materiaaliin soveltuvaan syöttönopeutta. Älä paina katkaisulaikkaa, älä kallista äläkä heiluta sitä.

Älä jarruta hidastavia katkaisulaikkoja painamalla niitä sivuttain.



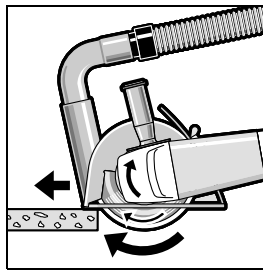
### Kiven leikkaus (katso kuva A)

- **Kiven leikkauksessa on aina huolehdittava riittävästä pölyn poistomusta.**
- **Sähkötyökalua saa käyttää vain kuivaleikkauksen/kuivahiontaan.**

Käytä kiven leikkaukseen mieluiten timanttikatkaisulaikkaa.

Käytä sähkötyökalua vain liitetyllä pölynimulla ja käytä lisäksi pölynsuojanaamaria.

Pölynimurin tulee olla sallittu kivipölyn imurointiin. Bosch-ohjelmassa on sopivia pölynimureita.



Käynnistä sähkötyökalu ja aseta se ohjainkelkan etuosa edellä työkappaleen vasten. Työnnä sähkötyökalua käyttäen kohtuullista, työstettävään materiaaliin soveltuvaan syöttönopeutta.

Leikkauksessa erityisen kovien materiaaleja, esim. betonia, jonka pölypitoisuus on suuri, saattaa timanttikatkaisulaikka ylikuumentua ja siten vaurioitua. Timanttikatkaisulaikka ympäröivä kipinäkehä viittaa selvästi tähän.

Keskeytä tässä tapauksessa leikkaus ja anna timanttikatkaisulaikan käydä hetken kuormittamattomana maksiminopeudella, jotta se jäähtyy.

Huomattavasti hidastuva työstö ja laikkaa kiertävä kipinäkehä ovat tilsyene timanttikatkaisulaikan tunnusmerkkejä. Laikka voidaan teroittaa uudelleen leikkaamalla lyhyesti hiovaan aineeseen (esim. hiekkakiveen).

**Statiikkaohjeita**

Kantavaan seinään tehtäviä leikkauksia koskevat standardi DIN 1053 osa 1 tai maakohtaiset määräykset. Näitä määräyksiä on ehdottomasti noudatettava. Kysy tämän takia neuvoa vastuulliselta staatikolta, arkkitehdiltä tai asianomaiselta rakennusjohtolta.

**Hoito ja huolto****Huolto ja puhdistus**

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Pidä aina sähkötyökaluja ja sähkötyökalan tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**
- ▶ **Käytä aina äärimmäisissä käyttöolosuhteissa mahdollisuuksien mukaan imulaitetta. Puhalla usein tuuletusaukot puhtaisiksi ja liitä vikavirta-suojakytkimen (FI-) kautta.** Metallia työstettäessä saattaa sähkötyökalan sisäle kerääntyä johtavaa pölyä. Sähkötyökalan suojaeristys saattaa vahingoittua.

Varastoi ja käsittele lisätarviketta huolellisesti.

Jos liitäntäjohtoon vaihto on välttämätön, tulee tämän suorittaa Bosch tai Bosch-sähkötyökalujen sopimushuolto turvallisuuden vaarantamisen välttämiseksi.

**Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta**

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyssiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

**www.bosch-pt.com**

Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

**Suomi**

Robert Bosch Oy  
Bosch-keskushuolto  
Pakkalantie 21 A  
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta [www.bosch-pt.fi](http://www.bosch-pt.fi).

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

[www.bosch.fi](http://www.bosch.fi)

**Hävitys**

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

**Vain EU-maita varten:**

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektrooniikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan tulee käyttökelvottomat sähkötyökalat kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

**Ελληνικά****Υποδείξεις ασφαλείας****Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την πτήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

**Ασφάλεια στο χώρο εργασίας**

- ▶ **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

**Ηλεκτρική ασφάλεια**

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωληνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση**

καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

#### Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπιεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αφαιρέστε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

#### Επιμέλεις χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

#### Service

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

#### Υποδείξεις ασφαλείας για Λειαντήρες κοπής

- ▶ **Ο προφυλακτήρας πρέπει να συναρμολογηθεί ασφαλώς στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετηθεί έτσι ώστε να προσφέρει τη μέγιστη εφικτή ασφάλεια, δηλαδή μόνο ένα όσο το δυνατό πιο μικρό τμήμα του εξαρτήματος κοπής να είναι ακάλυπτο προς την πλευρά του χειριστή.** Ο προφυλακτήρας συμβάλλει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα και από μια τυχόν επαφή με το εξάρτημα κοπής.
- ▶ **Για το ηλεκτρικό σας εργαλείο να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδισκους κοπής.** Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν εγγυάται και την ασφαλή χρήση του.
- ▶ **Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.

- ▶ **Τα εξαρτήματα κοπής επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που προτείνονται γι' αυτά, π.χ. να μην λειάνετε ποτέ με την πλευρά ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται μόνο για αφαίρεση υλικού με την κόψη τους. Η άσκηση πλευρικής πίεσης σ' αυτά μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμό τους.
- ▶ **Για τον κάθε δίσκο κοπής που επιλέγετε να χρησιμοποιείτε πάντοτε και την κατάλληλη ακέραια φλάντζα σύφιξης με το σωστό μέγεθος.** Κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο κοπής και ελαττώνουν έτσι τον κίνδυνο της θραύσης του.
- ▶ **Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λειάνσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λειάνσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.
- ▶ **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.
- ▶ **Οι δίσκοι κοπής και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε χαλασμένους δίσκους κοπής. Να ελέγχετε τους δίσκους κοπής πριν τους χρησιμοποιήσετε για θρυμματισμούς και ρωγμές.** Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή ο δίσκος κοπής πέσει στο δάπεδο βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο ή/και ο δίσκος κοπής δεν έχουν υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε έναν ακέραιο δίσκο κοπής. Όταν θα έχετε ελέγξει και τοποθετήσει το δίσκο κοπής απομακρύνετε τυχόν παρειρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του δίσκου κοπής και αφήστε τη συσκευή να λειτουργήσει με το μέγιστο αριθμό στροφών για ένα λεπτό περίπου. Χαλασμένοι δίσκοι κοπής σπάζουν συνήθως κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής.
- ▶ **Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωασιπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που θα εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.
- ▶ **Φροντίζετε, τυχόν παρειρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεστε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που ερ-**

#### **γάζεστε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία.**

Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλεί έτσι ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Σε περίπτωση που θα χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να εμπλακεί κι έτσι το χέρι σας ή το μπράτσο σας να συγκρουστεί με το περιστρεφόμενο εργαλείο.
- ▶ **Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχό του.
- ▶ **Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.
- ▶ **Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η περωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

#### **Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις**

- ▶ Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν ο περιστρεφόμενος δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει. Το σφηνώμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντιδρά στο σημείο μπλοκαρίσματος με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με αντίθετη από εκείνη του εργαλείου στη θέση μπλοκαρίσματος.  
Όταν π.χ. ένας δίσκος κοπής μπλοκάρει ή «σκοντάψει», τότε η κόψη του δίσκου κοπής που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να σφηνώσει και ακολούθως ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται ακόμη και η θραύση του δίσκου κοπής.  
Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπούς χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.
- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα**



μπορέσετε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανάστροφων και αντίρροπων δυνάμεων (π.χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Έτσι ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις ανάστροφες ροπές.

- ▶ **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.
- ▶ **Να αποφεύγετε τον τομέα μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου κοπής στο σημείο μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκπνάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μην χρησιμοποιήσετε δίσκους για αλυσοπίρινα ή για φρέζες, τμηματικούς διαμαντόδίσκους κοπής με κενά μεγαλύτερα από 10 mm και οδοντωτά πριονόλαμες.** Έτοιμα εργαλεία προκαλούν συχνά κλότσημα ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεξάγετε τομές υπερβολικού βάθους.** Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλοτσήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.
- ▶ **Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολούθως να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοτσήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό κατεργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.
- ▶ **Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοτσήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δυο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στο άκρο του.
- ▶ **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικός/προσεκτική όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη επο-**

**πτεύσιμους τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωληνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

### Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



- ▶ **Να στερεώνετε και να ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με νταβίδια ή με κάποιον άλλο κατάλληλο τρόπο σε μια σταθερή επιφάνεια.** Το υπό κατεργασία τεμάχιο παραμένει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου όταν το κρατάτε το με το χέρι σας ή όταν το πιέζετε επάνω στο σώμα σας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε να φοράτε ωτασπίδες, προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας από σκόνη. Ως μάσκα προστασίας από σκόνη να χρησιμοποιείτε τουλάχιστον μια μάσκα προσώπου κατηγορίας FFP 2.**
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευέστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Να χρησιμοποιείτε αναρόφηση σκόνης όταν κατεργάζεστε ορυκτά υλικά. Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για αναρόφηση σκόνης από πετρώματα.** Η χρήση τέτοιων διατάξεων ελαττώνει τον κίνδυνο που προκαλεί η σκόνη.
- ▶ **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να χρησιμοποιείτε έναν συρόμενο οδηγό.** Χωρίς πλάγια οδήγηση ο δίσκος κοπής μπορεί να σφηνώσει και να προκαλέσει κλότσημα.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν το ηλεκτρικό καλώδιό του είναι χαλασμένο. Μην αγγίζετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φως από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη/χαλάσει κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

## 90 | Ελληνικά

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού.

**Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό**

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται, ακουμπισμένο επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια και εξοπλισμένο με το συρόμενο οδηγό, για την κοπή υλικών από μέταλλο και πετρωμάτων χωρίς τη χρήση νερού.

Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα ειδικό κάλυμμα αναρρόφησης με συρόμενο οδηγό (ειδικό εξάρτημα).

**Απεικονιζόμενα στοιχεία**

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Κλειστή λαβή
- 2 Υποδοχή με σπείρωμα για κλειστή λαβή
- 3 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
- 4 Βέλος φοράς περιστροφής του άξονα λείανσης
- 5 Άξονας

- 6 Προφυλακτήρας για κοπή
- 7 Βίδα για ρύθμιση προφυλακτήρα
- 8 Μοχλός σύσφιξης για προφυλακτήρα
- 9 Φλάντζα υποδοχής
- 10 Δίσκος λείανσης/κοπής\*
- 11 Ροδέλα σύσφιξης
- 12 Παξιμάδι ταχυσύσφιξης **SDS-clie**\*
- 13 Παξιμάδι σύσφιξης
- 14 Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου\*\*
- 15 Συρόμενος οδηγός
- 16 Διακόπτης ON/OFF
- 17 Κωδικοποιημένο έκκεντρο
- 18 Κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό\*
- 19 Γωνιώδης σύνδεσμος αναρρόφησης\*
- 20 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)

\*Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

\*\* από το εμπόριο (δεν περιέχεται στη συσκευασία)

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Λειαντήρας κοπής		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Ονομαστική ισχύς	W	2400	2400
Αποδιδόμενη ισχύς	W	1670	1670
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min <sup>-1</sup>	5000	5000
μέγιστη διάμετρος διαμαντόδισκου κοπής	mm	300	300
ελάχιστο πάχος δίσκου κοπής	mm	3,2	3,2
μέγιστο πάχος δίσκου κοπής	mm	4,0	4,0
Σπείρωμα άξονα		M 14	M 14
μέγ. μήκος σπειρώματος άξονα	mm	32	32
μέγ. βάθος κοπής με συρόμενο οδηγό	mm	100	100
Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης		-	●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Κατηγορία μόνωσης		□/II	□/II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Μόνο για ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς περιορισμό ρεύματος εκκίνησης: Οι ζεύξεις/αποζεύξεις προκαλούν σύντομες πτώσεις της τάσης. Υπό δυσμενείς συνθήκες στο ηλεκτρικό δίκτυο μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά άλλες ηλεκτρικές συσκευές. Σε περίπτωση που η σύνθετη αντίσταση δικτύου είναι μικρότερη από 0,25 Ohm δεν αναμένονται παρεμβολές.

**Δήλωση συμβατότητας** 

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2011/65/ΕΕ, 2014/30/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους και ταυτίζεται με τα ακόλουθα πρότυπα:

EN 60745-1, EN 60745-2-22

Τεχνικός φάκελος (2006/42/ΕΚ) από:  
Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

*Henk Becker* *i.v. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-22.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 105 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 116 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

### Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών  $a_h$  (άθροισμα αντιστάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βιολογικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γ' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

## Συναρμολόγηση

### Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

- ▶ Βγάξτε το φικ από την πριζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένο προφυλακτήρα και συναρμολογημένη κλειστή λαβή.

### Προφυλακτήρας για κοπή

- ▶ Κατά την κοπή με υλικά λείανσης εξοπλισμένα με διαμάντια χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα για την κοπή 6.
- ▶ Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.

Ανοίξτε το μοχλό σύσφιξης 8. Θέστε τον προφυλακτήρα 5 με το κωδικοποιημένο έκκεντρο 17 στην κωδικοποιημένη εγκοπή στο λαμό του άξονα, μέχρι το περιλαίμιό του προφυλακτήρα να

καθίσει στη φλάντζα του ηλεκτρικού εργαλείου και ακολούθως γυρίστε τον προφυλακτήρα 5 στην επιθυμητή θέση. Κλείστε το μοχλό σύσφιξης 8.

- ▶ Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα 5 κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει το σπινθηρισμό που κατευθύνεται προς το χειριστή.

Η ισχύς σύσφιξης του σφιγκτήρα είναι προρυθμισμένη και εξασφαλίζει τη ασφαλή στερέωση του προφυλακτήρα 6. Η ισχύς σύσφιξης μπορεί να αυξηθεί με σφίξιμο της βίδας ρύθμισης 7. Φροντίστε, ο προφυλακτήρας 6 να είναι ασφαλώς στερεωμένος και να ελέγχετε τακτικά τη στερέωσή του.

**Υπόδειξη:** Τα έκκεντρα κωδικοποίησης στον προφυλακτήρα 5 επιτρέπουν τη συναρμολόγηση στο ηλεκτρικό εργαλείο μόνο προφυλακτάρων που ταιριάζουν σ' αυτό.

### Κλειστή λαβή

Συναρμολογήστε την κλειστή λαβή 1 στην κεφαλή του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης όπως φαίνεται στην εικόνα.

### Συρόμενος οδηγός

Ο συρόμενος οδηγός 15 εμποδίζει το λόξευμα του τοποθετημένου εργαλείου και του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Λύστε τα παξιμάδια με μοχλό στο συρόμενο οδηγό 15. Πατήστε ταυτόχρονα και τα δυο παξιμάδια με μοχλό και περάστε τις κεφαλές των βιδών στις μακρουλές τρύπες που βρίσκονται στην κάτω πλευρά του προφυλακτήρα 6. Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος κοπής και σφίξτε πάλι καλά τα παξιμάδια με μοχλό.

### Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων

- ▶ Βγάξτε το φικ από την πριζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Να μην πάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν. Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε μόνο διαμαντόδίσκους κοπής. Οι τμηματικοί διαμαντόδίσκοι κοπής πρέπει να έχουν αρνητική γωνία κοπής και οι σχισμές ανάμεσα στα τμήματα να μην υπερβαίνουν τα 10 mm.

**Υπόδειξη:** Να χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία με μέγιστη εξωτερική διάμετρο 300 mm. Για την κοπή πετρωμάτων ή/και μετάλλων να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία λείανσης που προτείνονται από την Bosch.

Να καθαρίζετε τον άξονα 5 και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα.

Για να μπορέσετε να σφίξετε και/ή να λύσετε τα λειαντικά εργαλεία ακινητοποιήστε τον άξονα πατώντας το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα 3.

- ▶ Να πατάτε το πλήκτρο ακινητοποίησης άξονα μόνο όταν ο άξονας είναι ακίνητος. Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Να λαμβάνετε υπόψη σας τις διαστάσεις των λειαντικών εργαλείων. Η διάμετρος της τρύπας πρέπει να ταιριάζει στη φλάντζα σύσφιξης. Μη χρησιμοποιήσετε προσαρμοστικά ή μειωτήρες.

Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδίσκους κοπής πρέπει να φροντίζετε, το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στο διαμαντόδίσκο κοπής να ταιριάζει με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στην κεφαλή του συμπλέκτη).

## 92 | Ελληνικά

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Για να στερεώσετε το δίσκο λείανσης και κοπής βιδώστε πρώτα το παξιμάδι σύσφιξης **13** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο, βλέπε κεφάλαιο «Παξιμάδι ταχυσύσφιξης».

- ▶ **Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία να βεβαιώσετε ότι το λειαντικό εργαλείο είναι συναρμολογημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Να βεβαιώσετε επίσης ότι το λειαντικό εργαλείο δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα ή άλλα εξαρτήματα.**

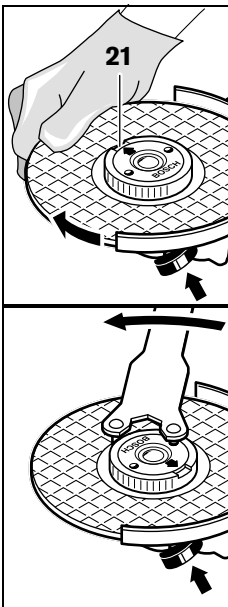
### Παξιμάδι ταχυσύσφιξης SDS-*clic*

Για την απλή και άνετη αντικατάσταση του λειαντικού εργαλείου, χωρίς τη βοήθεια άλλων εργαλείων, μπορείτε, αντί του παξιμαδιού σύσφιξης **13**, να χρησιμοποιήσετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **12**.

- ▶ **Το παξιμάδι ταχυσύσφιξης 12 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για λειαντικούς δίσκους ή για δίσκους κοπής.**

**Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άσπρα και σώα παξιμάδια ταχυσύσφιξης 12.**

**Κατά το βιδώμα να προσέχετε, η πλευρά του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης 12 με την επιγραφή να μη δείχνει προς το λειαντικό δίσκο. Το βέλος πρέπει να δείχνει επάνω στον δείκτη 21.**



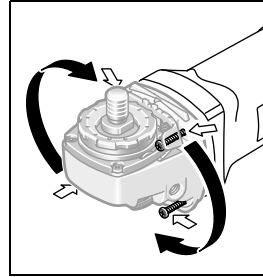
Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **3** για να ακινητοποιήσετε τον άξονα. Γυρίστε το λειαντικό δίσκο με το χέρι δυνατά με ωρολογιακή φορά για να σφίξετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης.

Ένα κανονικά σφιγμένο, ανέπαφο (μη χαλασμένο) παξιμάδι ταχυσύσφιξης λύνεται γυρίζοντας τον αυλακωτό δακτύλιο με το χέρι με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.

**Σε περίπτωση που το παξιμάδι ταχυσύσφιξης σφηνώσει, μην το λύσετε ποτέ με πένσα ή τανάλια αλλά χρησιμοποιήστε γι' αυτό το γαντζόκλειδο. Τοποθετήστε το γαντζόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα.**

### Περιστροφή της κεφαλής συμπλέκτη

- ▶ **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**



Μπορείτε να γυρίσετε την κεφαλή συμπλέκτη βαθμίδων ανά 90°. Έτσι μπορείτε, σε περιπτώσεις διεξαγωγής ειδικών εργασιών, π.χ. σε εργασίες κοπής με το κάλυμμα αναρρόφησης με συρόμενο οδηγό **18** ή για εργασίες για αριστερόχειρες, να θέσετε το διακόπτη ON/OFF σε μια ανάλογα ευνοϊκότερη θέση.

Ξεβιδώστε τελείως τις 4 βίδες. Γυρίστε την κεφαλή συμπλέκτη προσεκτικά **και χωρίς να την αφαιρέσετε από το περίβλημα** στη νέα θέση. Σφίξτε πάλι καλά τις 4 βίδες.

### Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- ▶ Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από πολυβουδύχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

### Λειτουργία

#### Εκκίνηση

- ▶ **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραμμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με κινητές ηλεκτρικές πηγές (γεννήτριες) που δεν διαθέτουν επαρκή εφεδρική ισχύ ή/και κατάλληλη ρύθμιση τάσης με ενίσχυση του ρεύματος εκκίνησης, τότε κατά την εκκίνηση μπορεί να εμφανιστούν πτώσεις ισχύος ή άλλες, μη τυπικές λειτουργίες. Παρακαλούμε να ελέγχετε την καταλληλότητα της γεννήτριας που χρησιμοποιείτε, ιδιαίτερα σχετικά με την τάση και τη συχνότητα του δικτύου.

### Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **16** προς τα εμπρός και ακολούθως πατήστε τον.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **16**.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

- ▶ **Να ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Αφήστε το να εργαστεί δοκιμαστικά χωρίς φορτίο τουλάχιστον για 1 λεπτό. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρωγγυλά ή δονούμενα λειαντικά εργαλεία.** Χαλασμένα λειαντικά εργαλεία μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

### Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης (GWS 24-300 J)

Ο ηλεκτρονικός περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης περιορίζει την κατανάλωση του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εκκίνηση και επιτρέπει έτσι τη σύνδεσή του σε μια ασφάλεια 16 Α.

### Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Προσοχή όταν διεξάγετε σχισμές σε φέροντες τοίχους, βλέπε κεφάλαιο «Υποδείξεις για τη στατική».**
- ▶ **Να σφίγγετε το υπό κατεργασία τεμάχιο όταν δε σταθεροποιείται ασφαλώς από το ίδιο του το βάρος.**
- ▶ **Μην επιβαρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο τόσο πολύ ώστε να σταματήσει να κινείται.**
- ▶ **Μετά από μια πολύ υψηλή επιβάρυνση του εργαλείου να το αφήνετε να εργάζεται για μερικά λεπτά ακόμη χωρίς φορτίο για να κρυώσει το τοποθετημένο εργαλείο.**
- ▶ **Να μην πιάνετε τους δίσκους λείανσης και κοπής πριν κρυώσουν.** Κατά την εργασία οι δίσκοι θερμαίνονται υπερβολικά.

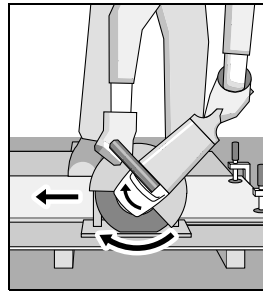
Να προστατεύετε το δίσκο κοπής από χτυπήματα, προσκρούσεις και λίπη. Να μην ασκείτε στο δίσκο κοπής πίεση από τα πλάγια.

### Κοπή μετάλλων

- ▶ **Κατά την κοπή με υλικά λείανσης εξοπλισμένα με διαμάντια χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα για την κοπή 6.**

Όταν εργάζεσθε με τους δίσκους κοπής να ασκείτε μέτρια πρόωση, προσαρμοσμένη στο εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό. Να μην πιέζετε το δίσκο κοπής, να μην τον λοξεύετε και να μην τον ταλαντεύετε.

Μην πιέζετε τους δίσκους κοπής από τα πλάγια για να τους σταματήσετε γρηγορότερα.



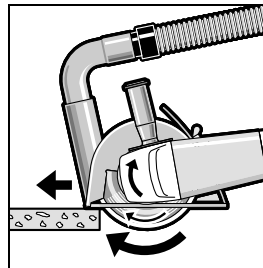
### Κοπή πετρωμάτων (βλέπε εικόνα Α)

- ▶ **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να φροντίσετε για μια επαρκή αναρρόφηση σκόνης.**
- ▶ **Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για ξηρή λείανση/ξηρή κοπή.**

Για την κοπή πετρωμάτων να χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση διαμαντόδισκους κοπής.

Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο να έχετε πάντοτε συναρμολογημένη την αναρρόφηση σκόνης και να φοράτε επίσης και μάσκα προστασίας από σκόνη.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για την αναρρόφηση σκόνης πετρωμάτων. Η Bosch προσφέρει κατάλληλους απορροφητήρες σκόνης.



Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και ακουμπήστε το με το μπροστινό μέρος του συρόμενου οδηγού επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Ωθείστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια πρόωση, προσαρμοσμένη στο υπό κατεργασία υλικό.

Όταν κόβετε πολύ σκληρά υλικά, π. χ. μπετόν που περιέχει πολύ χαλίκι, μπορεί να υπερθερμανθεί και να υποστεί ζημιά ο διαμαντόδισκος κοπής. Ένας στέφανος σπινθηρισμού που συμπεριτρέφεται μαζί με το διαμαντόδισκο κοπής αποτελεί εμφανή ένδειξη γι' αυτό.

Σε μια τέτοια περίπτωση διακόψτε την κοπή κι αφήστε το διαμαντόδισκο κοπής να περιστραφεί για λίγο χρόνο χωρίς φορτίο για να κρυώσει.

Μια σημαντικά μειωμένη πρόοδος εργασίας και ένας συμπεριλαμβανόμενος στέφανος σπινθηρισμού αποτελούν ενδείξεις για την άμβλυση του διαμαντόδισκου κοπής. Μπορείτε να τον ρυθίσετε πάλι διεξάγοντας σύντομες κοπές σε αποζετικά υλικά, π. χ. σε ασβεστόλιθο.

### Υποδείξεις για τη στατική

Οι σχισμές σε φέροντες τοίχους υπόκεινται στο πρότυπο DIN 1053 Μέρος 1 ή στους αντίστοιχους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλευέστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανικό, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου.

## Συντήρηση και Service

### Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.
- ▶ Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια αναρρόφηση σκόνης. Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και να συνδέσετε εν σειρά έναν προστατευτικό διακόπτη διαροής (διακόπτη FI/RCD). Κατά την κατεργασία μετάλλων μπορεί να κατακαθίσει αγωγή στο εσωτερικού του ηλεκτρικού εργαλείου. Έτσι μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε δικινδύνευση της ασφάλειας.

### Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Όταν ζητάτε διασφαπτικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οποσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

**www.bosch-pt.com**

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

### Ελλάδα

Robert Bosch A.E.  
Ερχείας 37  
19400 Κορωπί – Αθήνα  
Tel.: 210 5701270  
Fax: 210 5701283  
www.bosch.com  
www.bosch-pt.gr  
ABZ Service A.E.  
Tel.: 210 5701380  
Fax: 210 5701607

### Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

### Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

## Türkçe

### Güvenlik Talimatı

#### Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

**⚠ UYARI** Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

#### Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

#### Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı ci-**

**simlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

#### Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanımı kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açkiken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığınıdan emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

#### Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- ▶ **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya akü-yü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirir-**

**ken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanımı kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alan dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

#### Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

#### Kesici taşlama makineleri için güvenlik talimatı

- ▶ **Elektrikli el aletine ait koruyucu kapak güvenli olarak takılmış ve en yüksek güvenliği sağlayacak biçimde, yani taşlama ucunun mümkün olan en küçük kısmının kullanıcıyı göstereceği biçimde ayarlanmış olması gerekir. Kendinizi ve yakınınızda bulunan kişileri dönmekte olan taşlama diski alanından uzak tutun.** Koruyucu kapak kullanıcıyı iş parçasından kopan parçacıklara ve yanlışlıkla taşlama ucuna temasa karşı korur.
- ▶ **Elektrikli el aletinin sadece elmas plakette kesme diskleri kullanın.** Çünkü bir aksesuarı elektrikli el aletinin takabiliyor olmanız, aleti güvenle kullanabileceğiniz anlamına gelmez.
- ▶ **Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.
- ▶ **Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılmalıdır. Örneğin bir kesme diskinin yan tarafı ile taşlama yapmayın.** Kesici diskler kenarları ile malzeme kazıma için tasarlanmıştır. Bu uçlara yan taraftan kuvvet uygulanırsa kırılabilirler.
- ▶ **Seçtiğiniz taşlama diski için daima doğru büyüklükte hasarsız germe flanş kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini desteklerler ve kırılma olasılıklarını azaltırlar.
- ▶ **Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildirler ve kırılabilirler.

## 96 | Türkçe

- ▶ **Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.
- ▶ **Taşlama diskleri ve flanşlar elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin taşlama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, aşırı ölçüde titreşim yaparlar ve aletin kontrolünün kaybına neden olabilirler.
- ▶ **Hasar görmüş taşlama disklerini kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama disklerinde parçalanma ve çatlak olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya taşlama diski yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin ve gerekiyorsa hasar görmemiş taşlama diski kullanın. Taşlama diskini kontrol edip alete taktıktan sonra kendinizi ve yakınınızda bulunan kişileri dönmekte olan taşlama diski alanından uzak tutarak aleti bir dakika süre ile en yüksek devir sayısında çalıştırın.** Hasarlı taşlama diskleri genellikle bu test esnasında kırılırlar.
- ▶ **Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığımız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsuz küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın.** Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.
- ▶ **Başkalarının çalıştığınız yerden 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.
- ▶ **Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin bağlantı kablosuna temas etme olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.
- ▶ **Şebeke bağlantı kablosunu dönmekte olan uçlardan uzak tutun.** Aletin kontrolünü kaybedecek olursanız, şebeke bağlantı kablosu kesilebilir veya tutulabilir ve eliniz veya kolunuz dönmekte olan uca temas edebilir.
- ▶ **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aleti bırakacağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.** Gıysileriniz rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.

- ▶ **Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.
- ▶ **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Sıvı veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

**Geri tepme ve buna ait uyarılar**

- ▶ **Geri tepme dönmekte olan taşlama diskinin takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir reaksiyondur.** Takılma veya blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bunun sonucunda kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrulur. Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, malzeme içinde giren taşlama diskinin kenarı tutulur ve bunun sonucunda taşlama diski kırılabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir. Dönme yönüne bağlı olarak taşlama diski blokaj yerinden kullanıcıya doğru veya tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama disklerinin kırılma olasılığı da vardır. Geri tepme elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımından kaynaklanır. Geri tepme kuvvetleri aşağıdaki tanımlanan uygun önlemlerle önlenir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile ellerinizi geri tepme kuvvetlerini rahatça karşılayabilecek duruma getirin. Alet hızlanırken ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini optimum ölçüde karşılayabilmek için eğer varsa her zaman ek tutamağı kullanın.** Kullanıcı uygun önlemler alarak geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.
- ▶ **Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin.** Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.
- ▶ **Dönmekte olan kesme diskini önünde veya arkasında durmayın.** Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin hareketinin ters yönüne savurur.
- ▶ **Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin.** Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- ▶ **Zincirli veya dişli testere bıçağı ve oluğu 10 mm'den büyük olan segmanlı elmaslı disk kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybına neden olurlar.
- ▶ **Kesici taşlama diskini bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açıldırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.
- ▶ **Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirsiniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakın biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayın denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve gidin.



- ▶ **Elektrikli el aleti iş parçası içinde bulunduğu sürece onu tekrar çalıştırmayın. Kesme işine dikkatli biçimde devam etmeden önce kesme diskinin en yüksek devire ulaşmasını bekleyin.** Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Kesici taşlama diskinin sıkışması sonucu oluşabilecek geri tepme kuvvetlerini önlemek için büyük levha veya iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük iş parçaları iki yandan desteklenmelidir, hem kesme hattının yakınından hem de kenardan.
- ▶ **Duvarlar veya diğer görülmeyen alanların olduğu yerlerde özellikle “cep kesmelerinde” dikkatli olun.** Malzeme içine dalan kesici taşlama diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.

#### Ek uyarılar



#### Koruyucu gözlük kullanın.

- ▶ **İş parçasını bir vidalı işkence veya benzeri tertibatla sağlam bir zemine tespit edin.** İş parçasını sadece elinizle tutarsanız veya bedeninizle desteklerseniz iş parçası sağlam durmaz ve kontrolü kaydedebilirsiniz.
- ▶ **Koruyucu kulaklık, koruyucu gözlük, toz maskesi ve iş eldivenleri kullanın. Toz maskesi olarak minimum parçacık filtre eden FFP 2 sınıfına giren yarı maske kullanın.**
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmeye uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Taşları işlerken toz emme tertibatı kullanın. Kullandığınız elektrikli süpürge toz tozunun emilmesine müsaa-delidir.** Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Taşları keserken kılavuz kızak kullanın.** Yan taraftan yönlendirme olmazsa kesme diski takılabilir ve geri tepme kuvvetinin oluşmasına neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Elektrikli el aletinizi hasarlı kablo ile kullanmayın. Çalışma sırasında kablo hasar görecektse dokunmayın ve kabloyu hemen prizden çekin.** Hasarlı kablolar elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.

## Ürün ve işlev tanımı



**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

### Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; sabit bir zeminde kılavuz kızakla su kullanmadan metal ve taş malzemenin kesilmesi için tasarlanmıştır. Taş malzeme kesilirken, kılavuz kızaklı kesmeye ait özel bir emici kapak (aksesuar) kullanılmalıdır.

### Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Tutamak
- 2 Tutamak için dişli kovan
- 3 Mil kilitleme düğmesi
- 4 Taşlama mili dönme yönü oku
- 5 Taşlama mili
- 6 Kesme için koruyucu kapak
- 7 Koruyucu kapak ayar vidası
- 8 Koruyucu kapak sıkma kolu
- 9 Bağlama flanşı
- 10 Taşlama ve kesme diski\*
- 11 Germe diski
- 12 Hızlı germe somunu **SDS-clic** \*
- 13 Germe somunu
- 14 Alyan anahtarı\*\*
- 15 Kılavuz kızak
- 16 Açma/kapama şalteri
- 17 Kod tırnağı
- 18 Kılavuz kızakla kesme için emici kapak \*
- 19 Emme manifoldu \*
- 20 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)

\*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

\*\*Piyasadan temin edilebilir (Teslimat kapsamında değildir)

## 98 | Türkçe

## Teknik veriler

Kesici taşlama		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Ürün kodu		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Giriş gücü	W	2400	2400
Çıkış gücü	W	1670	1670
Devir sayısı	dev/dak	5 000	5 000
Elmaslı kesme diski maksimum çapı	mm	300	300
Minimum kesme diski kalınlığı	mm	3,2	3,2
Maksimum kesme diski kalınlığı	mm	4,0	4,0
Taşlama mili dişi		M 14	M 14
Taşlama milinin maksimum dış uzunluğu	mm	32	32
Kılavuz kızakla maksimum kesme derinliği	mm	100	100
Yol alma (start) akımı sınırlaması		-	●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	10,3	10,3
Koruma sınıfı		□/II	□/II

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Sadece yol alma akımı sınırlandırma sistemi olmayan elektrikli el aletleri için: Kapama işlemleri sırasında kısa süreli gerilim düşmeleri olabilir. Elverişsiz şebeke koşullarında diğer aletler etkilenebilir. 0,25 Ohm'den daha küçük şebeke empedanslarında hatalar ortaya çıkamaz.

## Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-22 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 105 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 116 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

## Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri  $a_h$  (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745 uyarınca:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve hatalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

## Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering  
Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9

*PPA*  
*Henk Becker* i.v. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montaj

## Koruyucu donanımların takılması

- ▶ Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- ▶ Elektrikli el aletini sadece koruyucu kapak ve tutamak takılı iken çalıştırın.

## Kesme için koruyucu kapak

- ▶ Elmas plaketsiz taşlama uçları ile kesme yaparken daima koruyucu kapağı kullanın 6.
- ▶ Taş malzemeyi keserken yeterli toz emme yapılmasını sağlayın.

Germe kolunu 8 açın. Koruyucu kapağı 5 kod tırnağı 17 ile koruyucu kapak bundu elektrikli el aletinin flanşına oturuncaya kadar kodlu oluğa yerleştirin ve koruyucu kapağı 5 istediğiniz pozisyona çevirin. Daha sonra germe kolunu 8 kapatın.

- ▶ Koruyucu kapağı 5 öyle ayarlayın ki, kullanıcıya doğru kıvılcım gelmesin.

Kapanma mekanizmasının sıkma kuvveti koruyucu kapağın 6 sağlam biçimde oturmasını sağlayacak ölçüde önceden ayar-

lanmıştır. Ayar vidasını **7** sıkarak sıkma kuvvetini artırabilirsiniz. Korumayı kapağın **6** yerine iyice oturmasına dikkat edin ve bunu düzenli aralıklarla kontrol edin.

**Açıklama:** Korumayı kapaktaki **5** kod tırnakları sadece elektrikli el aletine uygun bir koruyucu kapağın takılabilmesini güvence altına alır.

#### Tutamak

Tutamağı **1** şekilde gösterildiği gibi şanzıman başına tespit edin.

#### Kılavuz kızak

Kılavuz kızak **15** elektrikli el aletinin ve iş parçasının açılma yapmasını önler.

Kılavuz kızaktaki **15** kelebek somunları gevşetin. Her iki kelebek somun üzerine bastırın ve vida başlarını koruyucu kapağın **6** alt tarafındaki uzunlamasına deliklere yerleştirin. İstedğiniz kesme derinliğini ayarlayın ve kelebek somunları sıkın.

#### Taşıma uçlarının takılması

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ **Taşıma ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın.** Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.
- ▶ **Sadece elmas plakette kesme diskleri kullanın. Segmanlı elmas disklerin negatif kesme açıları ve segmanlar arasında maksimum 10 mm olukları olmalıdır.**

**Not:** Sadece dış çapı maksimum 300 mm olan taşıma uçları kullanın. Taş veya metal malzemeyi keserken sadece Bosch tarafından tavsiye edilen taşıma uçlarını kullanın.

Taşıma milini **5** ve takılacak bütün parçaları temizleyin.

Taşıma uçlarını gevşetmek ve sıkamak için mil kilitleme düğmesine **3** basarak mili sabitleyin.

- ▶ **Mil kilitleme düğmesini sadece taşıma mili dururken kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Taşıma uçlarının ölçülerine dikkat edin. Delik çapı bağlama flanşına uymalıdır. Adaptör veya redüksiyon parçası kullanmayın.

Elmas kesme diskleri kullanırken disk üzerindeki dönme yönü oku ile elektrikli el aletinin dönme yönünün (şanzıman başındaki dönme yönü okuna bakınız) birbirine uymalıdır.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Taşıma ve kesme disklerini tespit etmek üzere germe somunu **13** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın "Hızlı germe somunu" bölümüne bakınız.

- ▶ **Ucu takıp aleti çalıştırmadan önce, ucun kusursuz biçimde takılıp takılmadığını ve serbest olarak dönüp dönmediğini kontrol edin. Ucun koruyucu kapağa veya diğer parçalara temas etmediğinden emin olun.**

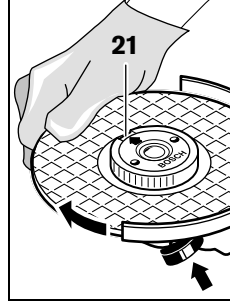
#### Hızlı germe somunu SDS-clic

Yardımcı anahtar kullanmadan basit biçimde taşıma ucu değiştirmek için germe somunu **13** yerine hızlı germe somunu SDS-clic **12** kullanabilirsiniz.

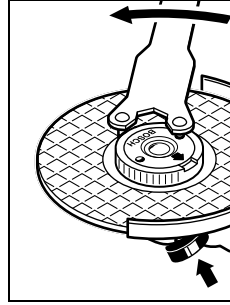
- ▶ **Hızlı germe somunu **12** sadece taşıma ve kesme diskleri için kullanılabilir.**

**Sadece kusursuz, hasar görmemiş hızlı germe somunu **12** kullanın.**

**Vidalarken hızlı germe somununun **12** yazılı tarafının taşıma diskini göstermemesine dikkat edin; ok endeks işaretini **21** göstermelidir.**



Mili sabitlemek için mil kilitleme düğmesine **3** basın. Hızlı germe somununu sıkamak için taşıma diskini saat hareket yönünde kuvvetlice çevirin.

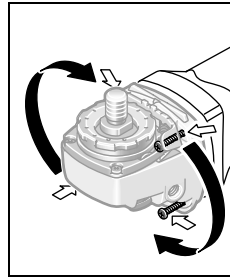


Usulüne uygun olarak tespit edilmiş, hasarsız bir hızlı germe somununu tırtıllı halkayı saat hareket yönünün tersine çevirmek suretiyle gevşetebilirsiniz.

**Sıkışmış hızlı germe somununu hiçbir zaman pense ile gevşetmeyin, bunun için iki pimli anahtar kullanın.** İki pimli anahtar şekilde gösterildiği gibi yerleştirin.

#### Şanzıman başının çevrilmesi

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**



Şanzıman başını 90° derece kademe halinde çevirebilirsiniz. Bu sayede açma/kapama şalteri özel çalışma durumlarında uygun bir konuma getirilebilir, örneğin kılavuz kızak ve emici kapakla **18** veya aleti sol elinizle kullanırken.

4 vidayı tam olarak çıkarın. Şanzıman başını gövdeden almadan yeni konuma dikkatli biçimde hareket ettirin. 4 vidayı tekrar sıkın.

#### Toz ve talaş emme

- ▶ Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solunmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

## 100 | Türkçe

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanız tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- ▶ **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

## İşletim

### Çalıştırma

- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Elektrikli el aletini yeterli güç rezervine sahip olmayan veya uygun gerilim regülatörü olmayan taşınabilir jeneratörlerle çalıştırırken performans düşmesi veya start anında tipik olmayan karakteristikler ortaya çıkabilir.

Lütfen özellikle şebeke gerilimi ve frekansı olmak üzere kullandığınız jeneratörün uygunluğuna dikkat edin.

### Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterini **16** öne doğru itin ve sonra şalterin üzerine bastırın.

Elektrikli el aletini **kapamak** için açma/kapama şalterini **16** bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

- ▶ **Her kullanımdan önce taşlama uçlarını kontrol edin. Taşlama ucu kusursuz biçimde takılmış olmalı ve serbetçe dönebilmelidir. Alete yük bindirmeden en azından 1 dakikalık bir deneme çalıştırması yapın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşim yapan taşlama uçlarını kullanmayın.** Hasarlı taşlama uçları kırılabilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

### Yol alma (start) akımı sınırlaması (GWS 24-300 J)

Elektronik yol alma akımı sınırlandırması start anında elektrikli el aletinin performansını sınırlandırır ve 16 A'lık sigorta ile çalışma olanağı sağlar.

### Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Taşıyıcı duvarlarda kesme yaparken dikkatli olun, "Statige ilişkin açıklamalar" bölümüne bakın.**
- ▶ **Kendi ağırlığı ile güvenli olarak durmayan iş parçalarını uygun bir tertibatla sıkın.**
- ▶ **Elektrikli el aletini duracak ölçüde zorlamayın.**
- ▶ **Aşırı yüklenme durumunda soğuma için elektrikli el aletini birkaç dakika boşta çalıştırın.**

- ▶ **Taşlama ve kesme disklerini soğumadan önce tutmayın.** Bu diskler çalışma esnasında çok ısınır.

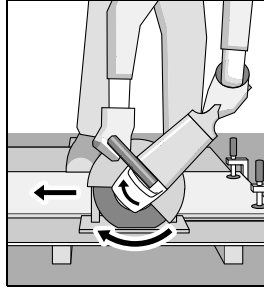
Kesme diskini darbelerle, çarpmalara ve yağlanmaya karşı koruyun. Kesme diskine yan taraftan kuvvet uygulamayın.

### Metallerin kesilmesi

- ▶ **Elmas plakiteli taşlama uçları ile kesme yaparken daima koruyucu kapağı kullanın 6.**

Kesici taşlama yaparken makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ve tempo ile çalışın. Kesici taşlama ucu üstüne aşırı baskı uygulamayın, ucu açıldırmanın ve titreştirmeyin.

Serbest dönüşteki kesici diskleri yandan bastırarak frenlemeyin.



Elektrikli el aleti daima dönme yönünün tersine yönlendirilmelidir. Aksi takdirde alet **kontrol-dan** ve kesme hattından çıkabilir.

Profil ve dörtköşe boruları keserken önceden küçük bir kesit oluşturmanızda yarar vardır.

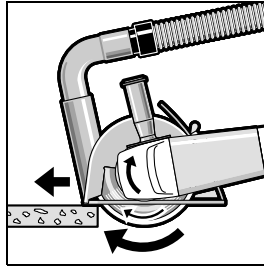
### Taşların kesilmesi (Bakınız: Şekil A)

- ▶ **Taş malzemeyi keserken yeterli toz emme yapılmasını sağlayın.**
- ▶ **Bu elektrikli el aleti sadece kuru kesme ve kuru taşlama işlerinde kullanılabilir.**

Taş malzemeyi keserken elmaslı kesme disklerini kullanın.

Aleti sadece toz emme donanımı ile birlikte kullanın ve buna ek olarak bir toz maskesi takın.

Kullanacağınız elektrik süpürgesi taş tozunun emilmesine müsaade olmalıdır. Bosch bu işlere uygun elektrik süpürgesi sunar.



Elektrikli el aletini çalıştırın ve kılavuz kızığın ön kısmını iş parçası üzerine yerleştirin. Elektrikli el aletini makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ile hareket ettirin.

Özellikle sert malzemeler, örneğin çakıl içeriği yüksek beton kesilirken elmas kesme diskleri aşırı

ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmas kesme diskleri ile birlikte hareket eden kıvılcım demeti bunu belirgin ölçüde gösterir.

Bu gibi durumlarda çalışmaya ara verin ve elektrikli el aletini kısa bir süre en yüksek devirde ve boşta çalıştırarak diskleri soğutun.

İş temposu belirgin ölçüde düşerse ve disk çevresinde bir kırılma demeti oluşursa elmas kesme diski körelmiş demektir. Körelmiş diski aşındırıcı bir malzeme içinde, örneğin kireçli kum taşında kısa süre çalıştırarak bileyebilirsiniz.

### Statige ilişkin açıklamalar

Taşıyıcı duvarlarda yapılacak kesme işleri DIN 1053 Kısım 1 hükümlerine veya ülkelerdeki yönetmeliklere bağlıdır. Bu yönetmelik hükümlerine mutlaka uyulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce sorumlu bir statikerden, mimardan veya yetkili yapı merciiinden yardım alın.

## Bakım ve servis

### Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**
- ▶ **Olağan dışı kullanım koşullarında mümkün olduğu kadar bir emici tertibat kullanın. Havalandırma aralıklarını sık sık basınçlı hava ile temizleyin ve devreye hatalı akım koruma şalteri (FI şalteri) bağlayın.** Metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Ve bu da elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir.

Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmedir.

### Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

**Sadece Türkiye için geçerlidir:** Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtladılır. Demonte görüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

**www.bosch-pt.com**

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuarla ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

### Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.  
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22  
Polaris Plaza  
80670 Maslak/İstanbul  
Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88  
Işıklar LTD.ŞTİ.  
Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan  
Adana  
Tel.: 0322 3599710  
Tel.: 0322 3591379

İdeal Eletronik Bobinaj  
Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67  
Aksaray  
Tel.: 0382 2151939  
Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik  
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı  
No: 48/29 İskitler  
Ankara  
Tel.: 0312 3415142  
Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj  
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18  
Antalya  
Tel.: 0242 3465876  
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj  
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21  
Denizli  
Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik  
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı  
Elazığ  
Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik  
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71  
Erzincan  
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik  
İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye  
Fethiye  
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj  
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey  
Gaziantep  
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj  
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C  
Gaziantep  
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj  
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun  
Hatay  
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv  
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü  
İstanbul  
Tel.: 0212 8720066

Aygem  
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli  
İzmir  
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj  
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenişehir  
İzmir  
Tel.: 0232 4571465

## 102 | Polski

Ankaralı Elektrik  
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43  
Kayseri  
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaç  
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24  
Samsun  
Tel.: 0362 2289090  
Üstündağ Elektrikli Aletler  
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9  
Tekirdağ  
Tel.: 0282 6512884

### Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

#### Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hükümlerine uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

## Polski

### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

**⚠ OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

#### Bezpieczeństwo miejsca pracy

- ▶ **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- ▶ **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np.**

**łatwopalne ciecz, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

#### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmiennione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- ▶ **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- ▶ **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłą-**

**zeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączanego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

#### **Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**

- ▶ **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracując się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami.**

**Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

#### **Serwis**

- ▶ **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

#### **Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy ze szlifierko-przecinarkami**

- ▶ **Pokrywa ochronna przynależna do elektronarzędzia musi być dobrze przymocowana i tak ustawiona, aby zagwarantować jak największy stopień bezpieczeństwa, co oznacza, że zwrócona do operatora część ściernicy musi być w jak największym stopniu osłonięta. Osoby znajdujące się w pobliżu powinny trzymać się z dala od obracającej się tarczy szlifierskiej.** Pokrywa ochronna ma chronić operatora przed odłamekami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- ▶ **Stosować należy wyłącznie diamentowe tarcze tnące.** To, że osprzęt daje się przymocować do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego jego użycia.
- ▶ **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa.** Narzędzie robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, może się złamać, a jego części odprysnąć.
- ▶ **Ściernice wolno stosować tylko zgodnie z ich przeznaczeniem. Np.: Nigdy nie należy używać bocznej powierzchni tarczy tnącej do szlifowania.** Tarcze tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych może spowodować złamanie takiej ściernicy.
- ▶ **Do wybranej tarczy szlifierskiej należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących, o odpowiednim rozmiarze.** Odpowiednio dobrane kołnierze podpierają tarczę szlifierską i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania.
- ▶ **Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego złamać.
- ▶ **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.
- ▶ **Tarcze szlifierskie i kołnierze muszą dokładnie pasować na wrzeczono stosowanego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeczono elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno stosować uszkodzonych tarcz szlifierskich. Przed każdym użyciem należy kontrolować tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć. W razie upad-**

ku elektronarzędzia lub tarczy szlifierskiej, należy sprawdzić, czy elektronarzędzie lub tarcza nie uległy uszkodzeniu, lub użyć nieuszkodzonej tarczy szlifierskiej. Po sprawdzeniu i zamocowaniu tarczy szlifierskiej, należy uruchomić elektronarzędzie, ustawić na najwyższe obroty i pozostawić je włączone na minutę, zwracając przy tym uwagę, aby sam użytkownik jak i inne osoby postronne znajdowały się poza strefą obracającej się tarczy szlifierskiej. Uszkodzone tarcze szlifierskie łamią się zwykle podczas trwania tego testu.

- ▶ **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ścieranego i obrabianego materiału.** Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.
- ▶ **Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego.** Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, należy je trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracającego się narzędzia roboczego.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka może dostać się pod obracające się narzędzie robocze.
- ▶ **Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.
- ▶ **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.
- ▶ **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować ich zapłon.

▶ **Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

#### **Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

- ▶ Odrzut jest nagłą reakcją narzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającej się tarczy szlifierskiej. Zaczeplenie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego. Gdy przykładowo tarcza szlifierska zaczyna się lub zakleszcza w obrabianym przedmiocie, jej zanurzona w obrabianym przedmiocie krawędź może się zablokować i spowodować wypadnięcie lub odrzut. Ruch tarczy szlifierskiej (w kierunku osoby obsługującej czy od niej) uzależniony jest wtedy od jej kierunku obrotu w miejscu zablokowania. Tarcze szlifierskie są przy tym narażone na złamanie. 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 ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi uchwyt dodatkowy, należy go zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem odwodzącym podczas rozruchu.** Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.** Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.
- ▶ **Nie należy zbliżać się do obracającej się tarczy tnącej – niebezpieczny jest zarówno zakres za tarczą jak i przed nią.** Odrzut przemieszcza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy w miejscu zablokowania.
- ▶ **Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały.** Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.
- ▶ **Nie wolno stosować tarcz łańcuchowych ani tarcz zębatach; nie wolno pracować też przy użyciu segmentowych tarcz diamentowych z rowkami szerszymi niż 10 mm.** Narzędzia robocze tego rodzaju często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.
- ▶ **W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy**



**próbować wyciągać poruszającą się jeszcze tarczę z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut.** Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.

- ▶ **Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową.** W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- ▶ **Płyty lub duże przedmioty należy przed obróbką podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu, spowodowanego przez zakleszczoną tarczę.** Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.
- ▶ **Zachować szczególną ostrożność przy wycinaniu otworów w ścianach lub operowaniu w innych niewidocznych obszarach.** Wgłębiająca się w materiał tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.

#### Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

**Należy stosować okulary ochronne.**



- ▶ **Materiał przeznaczony do obróbki należy zamocować na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką lub przyciskany do ciała, pozostaje on niestabilny, co może skutkować utratą kontroli nad nim.
- ▶ **Należy stosować środki ochrony słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową i rękawice ochronne. Jako maski przeciwpyłowej należy stosować co najmniej półmaski filtrującej cząsteczki o klasie ochrony FFP 2.**
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Przy obróbce kamienia należy zastosować odsysanie pyłu. Odkurzacze musi być dostosowany do odsysania pyłu kamiennego.** Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie pyłem.
- ▶ **Do cięcia kamienia należy użyć prowadnicy saneczkowej.** Bez prowadnicy bocznej tarcza tnąca może się zakleszczyć i spowodować odrzut.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.

- ▶ **Nie wolno używać elektronarzędzia z uszkodzonym przewodem. Nie należy dotykać uszkodzonego przewodu; w przypadku uszkodzenia przewodu podczas pracy, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone przewody podwyższają ryzyko porażenia prądem.

## Opis urządzenia i jego zastosowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

### Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do cięcia materiałów metalowych i kamiennych z wykorzystaniem powierzchni oporowej, z zastosowaniem prowadnicy saneczkowej i bez użycia wody.

Do cięcia kamienia należy użyć specjalnej pokrywy odsysającej z prowadnicą saneczkową (do nabycia jako wyposażenie dodatkowe).

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Rękojeść zamknięta (pałkowa)
- 2 Gwint dla rękojeści
- 3 Przycisk blokady wrzeciona
- 4 Strzałka wskazująca kierunek obrotu wrzeciona szlifierki
- 5 Wrzeciono szlifierki
- 6 Pokrywa ochronna do cięcia
- 7 Śruba do precyzyjnej regulacji pokrywy ochronnej
- 8 Dźwignia mocująca pokrywę ochronną
- 9 Tulejka mocująca
- 10 Tarcza szlifierska/tarcza tnąca\*
- 11 Tarcza mocująca (podkładka)
- 12 Szybkozaciskowa śruba mocująca **SDS-clic** \*
- 13 Nakrętka mocująca
- 14 Klucz wewnętrzny sześciokątny\*\*
- 15 Powadnica saneczkowa
- 16 Włacznik/wyłącznik
- 17 Występ (ząb) ustalający
- 18 Pokrywa odsysająca do cięcia, z prowadnicą saneczkową \*
- 19 Króciec do odsysania pyłu \*
- 20 Rękojeść (pokrycie gumowe)

\*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

\*\*dostępny w handlu (nie zawarty w zakresie dostawy)

106 | Polski

**Dane techniczne**

Szlifierka tnąca		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Numer katalogowy		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Moc znamionowa	W	2400	2400
Moc wyjściowa	W	1670	1670
Znamionowa prędkość obrotowa	min <sup>-1</sup>	5000	5000
maks. średnica diamentowej tarczy tnącej	mm	300	300
min. grubość tarczy tnącej	mm	3,2	3,2
maks. grubość tarczy tnącej	mm	4,0	4,0
Gwint wrzeciona		M 14	M 14
maks. długość gwintu wrzeciona	mm	32	32
maks. głębokość cięcia z prowadnicą saneczkową	mm	100	100
Ogranicznik prądu rozruchowego		-	●
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Klasa ochrony		□/II	□/II

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Dotyczy tylko elektronarzędzi bez ogranicznika prądu rozruchowego: Podczas włączania urządzenia dochodzi do krótkotrwałych spadków napięcia. W przypadku niekorzystnych warunków sieciowych może dojść do zakłóceń pracy innych urządzeń. W przypadku impedancji źródła zasilania mniejszej niż 0,25 omów, nie należy się liczyć z żadnymi zakłóceniami.

**Informacja na temat hałasu i wibracji**

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-22.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 105 dB(A); poziom mocy akustycznej 116 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

**Stosować środki ochrony słuchu!**

Wartości łączne drgań  $a_h$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.


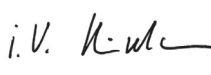
**Deklaracja zgodności **

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw: 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/WE wraz ze zmianami oraz następujących norm: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Montaż****Montaż urządzeń zabezpieczających**

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Elektronarzędzie może być stosowane tylko z zamontowaną osłoną i rękodzięciem zamkniętą.**

**Pokrywa ochronna (osłona) do cięcia**

- ▶ **Do cięcia za pomocą diamentowych materiałów ściernych należy zawsze stosować specjalną pokrywę ochronną 6.**
- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarczające odsysanie pyłu.**

Otworzyć dźwignię **8**. Wstawić pokrywę ochronną **5** tak, aby występ ustalający **17** zaskoczył w rowek, umieszczony na szybie wrzeciona, a kołnierz oporowy pokrywy nasunął się całkowicie na kołnierz elektronarzędzia, a następnie ustawić pokrywę ochronną **5** w pożądanej pozycji. Zamknąć dźwignię **8**.

► **Ostonę 5 należy ustawić w taki sposób, aby zapewnić o sobie obsługującą ochronę przed padającymi iskrami.**

Siła zamknięcia ustawiona została wstępnie tak, aby zapewnić mocne zamocowanie pokrywy ochronnej **6**. Siłę mocującą można zwiększyć poprzez dociągnięcie śruby regulacyjnej **7**. Należy zwrócić uwagę na poprawność osadzenia pokrywy ochronnej **6** podczas montażu i dokonywać regularnych kontroli.

**Wskazówka:** Występy (zęby) ustalające, znajdujące się na ostonie **5** uniemożliwiają zamontowanie ostony, która nie pasuje do danego elektronarzędzia.

### Rękojeść zamknięta

Zamocować rękojeść **1**, jak ukazano na rysunku, na głowicy przekładniowej.

### Powadnica saneczkowa

Prowadnica saneczkowa **15** zapobiega przechyleniu się narzędzia roboczego w obrabianym materiale.

Zwolnić nakrętkę motylkową na prowadnicy saneczkowej **15**. Nacisnąć obie nakrętki i wstawić główki śrub do podłużnych otworów, znajdujących się w spodniej części pokrywy ochronnej **6**. Nastawić pożądaną głębokość cięcia i dokręcić nakrętki motylkowe.

### Montaż narzędzi szlifierskich

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze rozgrzewają się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.
- **Należy stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące. Segmentowe tarcze diamentowe muszą posiadać negatywny kąt natarcia, a szczeliny między segmentami nie mogą przekraczać 10 mm.**

**Wskazówka:** Stosować należy narzędzia robocze o średnicy zewnętrznej nie większej niż 300 mm. Do cięcia kamienia lub metalu należy stosować wyłącznie zalecane przez firmę Bosch narzędzia robocze.

Wrzeciono szlifierki **5** i wszystkie części, które mają zostać zamontowane, należy oczyścić.

Do mocowania i do zwalniania narzędzi szlifierskich używa się przycisku blokady **3**, unieruchamiającego wrzeciono szlifierki.

- **Przycisk blokady można uruchamiać jedynie wtedy, gdy wrzeciono szlifierki jest całkowicie nieruchome.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Należy wziąć pod uwagę wymiary narzędzi szlifierskich. Średnica otworu narzędzia musi pasować do kołnierza mocującego. Nie należy stosować żadnych adapterów, złączek ani wężyk.

Używając diamentowych tarcz tnących, należy zwrócić uwagę, by strzałka wskazująca kierunek, umieszczona na tarczy odpowiadała kierunkowi obrotów elektronarzędzia (por. strzałkę wskazującą kierunek obrotu, umieszczoną na głowicy elektronarzędzia).

Kolejność montażu ukazana jest na stronach graficznych.

Aby zamontować tarczę szlifierską lub tnącą, należy odkręcić nakrętkę mocującą **13**, a następnie zamocować ją za pomocą klucza dwutrzipniowego, zob. rozdział „Szybkozaciskowa śruba mocująca”.

- **Po zamontowaniu narzędzia szlifierskiego, a przed uruchomieniem szlifierki należy sprawdzić, czy narzędzie szlifierskie jest właściwie zamocowane i czy może się swobodnie obracać. Upewnić się, czy narzędzie szlifierskie nie zahacza o pokrywę ochronną lub o inny element elektronarzędzia.**

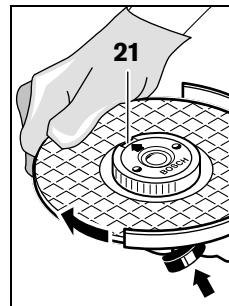
### Nakrętka szybko mocująca SDS-*cl*ic

Aby uprościć montaż narzędzi szlifierskich i wyeliminować stosowanie dodatkowych narzędzi (kluczy), można zamiast zwykłej nakrętki mocującej **13** zastosować nakrętkę szybko mocującą **12**.

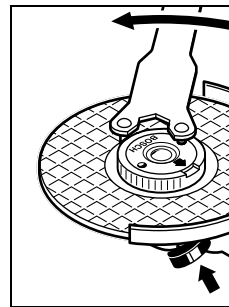
- **Nakrętkę szybko mocującą 12 wolno stosować tylko do mocowania tarcz szlifierskich i tnących.**

**Stosowana nakrętka szybko mocująca 12 musi być w nieograniczonym stanie technicznym.**

**W czasie montażu należy zwrócić uwagę, by ta strona nakrętki szybko mocującej 12, na której znajduje się napis nie była skierowana w stronę tarczy szlifierskiej; strzałka musi pokrywać się ze wskaźnikiem 21.**



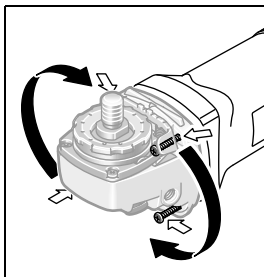
Ustalić położenie wrzeciona za pomocą przycisku blokady **3**. Nakrętkę szybko mocującą dociągnąć, mocno przekręcając tarczę szlifierską w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Prawidłowo zamocowana, nieuszkodzona nakrętka mocująca pozwala się łatwo poluzować ręką, poprzez obracanie pierścieniem radełkowym w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. **Mocno dokręconej nakrętki nie zwalniać nigdy za pomocą szczypiec lub kombinerok. Stosować wyłącznie klucz dwutrzipniowy.** Klucz nasadzać, jak pokazano na rysunku.

## Przestawianie głowicy przekładniowej

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**



Głowica przekładni obracana jest w czterech skokach (co 90°). Pozwala to na ustawienie włącznika/wyłącznika w wygodniejszej pozycji roboczej w przypadku specyficznych zastosowań, np. podczas cięcia przy użyciu pokrywy odsysającej z przewodniczą saneczkową **18**, a także dla osób leworęcznych.

Wykręcić i wyjąć wszystkie 4 śruby. Ostrożnie ustawić głowicę w wybranej pozycji, **nie wyciągając jej przy tym z obudowy**. Dokręcić ponownie wszystkie 4 śruby.

## Odsysanie pyłów/wiórów

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
  - W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
  - Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
  - Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

## Praca

### Uruchamianie

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączyć również do sieci 220 V.**

W przypadku eksploatacji elektronarzędzia za pomocą przenośnych generatorów prądowych, nie dysponujących wystarczającymi rezerwami mocy, względnie odpowiednią regulacją napięcia ze zwiększeniem prądu rozruchowego, mo-

że dojść do zmniejszenia wydajności obróbki lub do niepożądanych zachowań przy włączaniu.

Proszę zwrócić uwagę na przydatność zastosowanego generatora prądowego, szczególnie pod kątem napięcia sieciowego i częstotliwości zasilania sieciowego.

### Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia należy przesunąć włącznik/wyłącznik **16** do przodu, a następnie go wcisnąć.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **16**.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

- ▶ **Narzędzia szlifierskie należy skontrolować przed użyciem. Narzędzie szlifierskie musi być prawidłowo zamontowane i musi się swobodnie obracać. W ramach testu uruchomić elektronarzędzie bez obciążenia na co najmniej jedną minutę. Nie stosować uszkodzonych lub wibrujących narzędzi szlifierskich. Narzędzia szlifierskie muszą mieć okrągły kształt.** Uszkodzone narzędzia szlifierskie mogą pęknąć i spowodować obrażenia.

### Ogranicznik prądu rozruchowego (GWS 24-300 J)

Elektroniczny ogranicznik prądu rozruchowego ogranicza wielkość prądu podczas włączania elektronarzędzia i umożliwia eksploatację z bezpiecznikiem 16 A.

### Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Zachować ostrożność przy wykonywaniu szczelin w ścianach nośnych, zob. akapit „Wskazówki dotyczące statyki“.**
- ▶ **Jeżeli ciężar własny przedmiotu obrabianego nie gwarantuje stabilnej pozycji, należy go zamocować.**
- ▶ **Unikać sytuacji, w których elektronarzędzie mogłoby zostać – przez zbyt silne jego obciążenie elektronarzędzia – automatycznie wyłączone.**
- ▶ **Po silnym obciążeniu elektronarzędzia, należy pozwolić mu pracować przez parę minut na biegu jałowym, w celu ochłodzenia narzędzia roboczego.**
- ▶ **Nie należy dotykać tarcz szlifierskich i tnących, zanim nie ostygną.** Tarcze rozgrzewają się podczas pracy do bardzo wysokich temperatur.

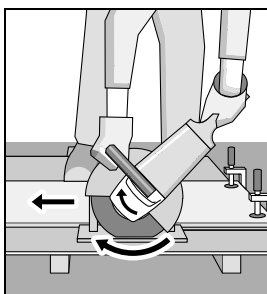
Tarcze tnące należy chronić przed upadkiem, uderzeniami i załuszczeniem. Tarcze tnące nie należy poddawać naciskowi z boku.

### Cięcie metalu

- ▶ **Do cięcia za pomocą diamentowych materiałów ściernych należy zawsze stosować specjalną pokrywę ochronną 6.**

Podczas przecinania należy zwrócić uwagę na równomierny posuw, dopasowany do właściwości obrabianego materiału. Nie należy wywierać nacisku na tarczę tnącą, przechylać elektronarzędzia ani wykonywać nim ruchów oscylacyjnych.

Nie wolno wyhamowywać biegu tarczy poprzez boczny nacisk.



Elektronarzędzie należy zawsze prowadzić przeciwnie do kierunku obrotów tarczy. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że wyskoczy ono z nacięcia w sposób niekontrolowany.

W przypadku cięcia profili i rur czworokątnych, zaleca się zacząć pracę od najmniejszego przekroju.

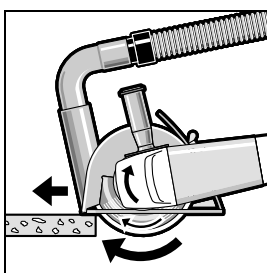
#### Cięcie kamienia (zob. rys. A)

- ▶ **Podczas cięcia kamienia należy zawsze zadbać o wystarczające odsysanie pyłu.**
- ▶ **Elektronarzędzie przeznaczone jest wyłącznie do cięcia i szlifowania na sucho.**

Do cięcia kamienia najlepiej jest użyć diamentowej tarczy tnącej.

Elektronarzędzie może być stosowane tylko z systemem odsysania pyłów. Oprócz tego należy stosować maskę przeciwpyłową.

Odkurzacz musi być dostosowany do odsysania pyłu kamienia. Firma Bosch oferuje odpowiednie do tego rodzaju zastosowań odkurzacze.



Włączyć elektronarzędzie i przyłożyć przednią część prowadnicy do ciętego elementu. Pracować z równomiernym, optymalnie dopasowanym do danego typu materiału posuwem.

Przy cięciu szczególnie twardych materiałów, np. betonu z dużą zawartością krzemu, może

dojść do przegrzania, a tym samym uszkodzenia tarczy diamentowej. Snop isker otaczający diamentową tarczę jest objawem przegrzania.

Należy wtedy natychmiast przerwać cięcie i ochłodzić tarczę, włączając elektronarzędzie z najwyższą prędkością obrotową, bez obciążenia.

Wyraźnie zmniejszająca się wydajność i wieniec isker na tarczy, to oznaki stopienia diamentowej tarczy tnącej. Można ją naostrzyć, dokonując krótkich cięć w materiale ścieralnym (np. piaskowcu).

#### Wskazówki dotyczące statyki

Wykonywanie szczelin w ścianach nośnych podlega normie DIN 1053, cz. 1 lub ustaleniom specyficznym dla danego kraju.

Przepisy te muszą być koniecznie przestrzegane. Przed rozpoczęciem prac należy skonsultować się z odpowiedzialnym za budynek statykiem, architektem lub kierownictwem budowy.

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**
- ▶ **W skrajnie trudnych warunkach pracy należy w razie możliwości stosować stacjonarny system odsysania pyłu. Należy też często przedmuchiwać otwory wentylacyjne i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI).** Podczas obróbki metali może dojść do osadzenia się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.

Należy obchodzić się pieczołowicie z osprzętem – podczas przechowywania i podczas pracy.

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie Bosch lub w autoryzowanym przez firmę Bosch punkcie naprawy elektronarzędzi, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

### Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:

**www.bosch-pt.com**

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

#### Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Serwis Elektronarzędzi  
Ul. Szyszkowa 35/37  
02-285 Warszawa

Na [www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl) znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154460

Faks: 22 7154441

E-Mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900

(w cenie połączenia lokalnego)

E-Mail: [elektronarzedzia.info@pl.bosch.com](mailto:elektronarzedzia.info@pl.bosch.com)

[www.bosch.pl](http://www.bosch.pl)

### Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

## 110 | Český

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

**Tylko dla państw należących do UE:**

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do po-

nownego użytkownika zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

**Česky****Bezpečnostní upozornění****Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí**

**VAROVÁNÍ** Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

**Bezpečnost pracovního místa**

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

**Elektrická bezpečnost**

- **Přípojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

► **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

► **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytáhání zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

► **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

► **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

**Bezpečnost osob**

► **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

► **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

► **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

► **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

► **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

► **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

► **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Po užití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

**Svědomité zacházení a používání elektronářadí**

► **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v dané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

► **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

► **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky**

a/nebo odstraňte akumulátor. Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

#### Servis

- ▶ **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

#### Bezpečnostní upozornění pro oddělovací brusky

- ▶ **K elektronářadí patří ochranný kryt musí být spolehlivě namontovaný a nastavený tak, aby se dosáhla nejvyšší míra bezpečnosti, tzn. co možná nejmenší část brusného tělesa ukazovala nekrytá k obsluhující osobě. Držte se Vy a v blízkosti se nacházející osoby mimo rovinu rotujícího brusného kotouče.** Ochranný kryt má chránit obsluhující osobu před úlomky a náhodným kontaktem s brusným tělesem.
- ▶ **Pro Vaše elektronářadí používejte výhradně dělicí kotouče osazené diamantem.** Jen to, že lze příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje žádné bezpečné použití.
- ▶ **Dovolený počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na elektronářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.
- ▶ **Brusná tělesa se smějí použít pouze pro doporučené možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny pro úběr materiálu okrajem kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlomit.
- ▶ **Pro Vámi zvolené brusné kotouče vždy používejte nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti.** Vhodné příruby podírají brusný kotouč a snižují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče.
- ▶ **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího elektronářadí.** Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

▶ **Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.**

Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

- ▶ **Brusné kotouče a příruby musejí přesně lícovat na brusné vřeteno Vašeho elektronářadí.** Nasazovací nástroje, které přesně nelícují na brusné vřeteno elektronářadí, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Nepoužívejte žádné poškozené brusné kotouče. Před každým použitím kontrolujte brusné kotouče na odštěpky a praskliny. Pokud elektronářadí nebo brusný kotouč spadnou na zem, zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo použijte nepoškozený brusný kotouč. Když jste brusný kotouč zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti se nacházející osoby mimo rovinu rotujícího brusného kotouče a nechte stroj jednu minutu běžet s nejvyšším počtem otáček.** Poškozené brusné kotouče většinou v této testovací době prasknou.
- ▶ **Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu.** Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělisky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- ▶ **Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení.** Úlomky obrobku nebo ulomených nasazovacích nástrojů mohou odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.
- ▶ **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak držte stroj pouze na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly stroje a vést k úderu elektrickým proudem.
- ▶ **Udržujte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Když ztratíte kontrolu nad strojem, může být síťový kabel přerušen nebo zachycen a Vaše ruka nebo paže se mohou dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.
- ▶ **Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu.** Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.
- ▶ **Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.** Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zvrztat do Vašeho těla.
- ▶ **Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

## 112 | Český

- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- ▶ **Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalně chladící prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladících prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

**Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění**

- ▶ Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se brusného kotouče. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolovaně elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje. Pokud se např. brusný kotouč v obrobku zasekne nebo zablokuje, může se hrana brusného kotouče, která je zanořena do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vyломit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje vůči obsluhující osobě k ní nebo od ní, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout. Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.
- ▶ **Držte elektronářadí dobře pevně a uveďte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu. Je-li k dispozici, používejte vždy přidavnou rukojeť, abyste měli co největší možnou kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu.** Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakčního momentu.
- ▶ **Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.
- ▶ **Vyhýbejte se oblastí před a za dělicím kotoučem.** Zpětný ráz vhání elektronářadí do opačného směru vůči pohybu brusného kotouče na místě zablokování.
- ▶ **Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpříčil.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazil náchylný na vzpříčení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- ▶ **Nepoužívejte žádný článkový nebo ozubený pilový kotouč a též žádný segmentovaný diamantový kotouč se zářezy širokými více než 10 mm.** Takové nasazovací nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Zabraňte zablokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přítlaku. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- ▶ **Jestliže dělicí kotouč uvízne nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.

- ▶ **Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.
- ▶ **Buďte obzvlášť opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařiznutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

**Doplňková varovná upozornění****Noste ochranné brýle.**

- ▶ **Obrobek upevněte a zajistěte pomocí svěrek či jiným způsobem na stabilním podkladu.** Když držíte obrobek jenom rukou nebo proti Vašemu tělu, zůstává nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Noste ochranu sluchu, ochranné brýle, masku proti prachu a rukavice. Jako masku proti prachu používejte minimálně částice odfiltrující polomasku třídy FFP 2.**
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- ▶ **Při opracování kamene používejte odsávání prachu. Vysavač musí být schválen pro odsávání kamenného prachu.** Použití tohoto zařízení snižuje ohrožení prachem.
- ▶ **Při dělení kamene používejte vodící saně.** Bez bočního vedení se může dělicí kotouč vzpříčit a způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, pak se jej nedotýkejte a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko elektrického úderu.

**Popis výrobku a specifikací**

**Čtete všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápací stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.



## Určené použití

Elektronářadí je určeno k dělení kovových a kamenných materiálů na pevném podkladu pomocí vodících saní bez použití vody.

K dělení kamene se musí použít speciální odsávací kryt pro dělení s vodícími saněmi (příslušenství).

## Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Třmenová rukojeť
- 2 Závitové pouzdro pro třmenovou rukojeť
- 3 Aretační tlačítko vřetene
- 4 Šipka směru otáčení brusného vřetene
- 5 Brusné vřeteno
- 6 Ochranný kryt pro dělení
- 7 Šroub pro seřízení ochranného krytu
- 8 Upínací páčka ochranného krytu
- 9 Unášecí příruba
- 10 Brusný/dělicí kotouč\*
- 11 Upínací kotouč
- 12 Rychloupínací matice **SDS-clic** \*
- 13 Upínací matice
- 14 Klíč na vnitřní šestihrany\*\*
- 15 Vodící saně
- 16 Spínač
- 17 Kódovací výstupek
- 18 Odsávací kryt pro dělení s vodícími saněmi \*

19 Odsávací koleno \*

20 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)

**\*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

**\*\*běžně v obchodě (není v obsahu dodávky)**

## Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-22.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 105 dB(A); hladina akustického výkonu 116 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

### Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací  $a_{hv}$  (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745:

$$a_{hv} = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s odlišným příslušenstvím, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

## Technická data

Dělicí bruska		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Objednávací číslo		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Jmenovitý příkon	W	2400	2400
Výstupní výkon	W	1670	1670
Jmenovitá otáčky	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. průměr diamantových dělicích kotoučů	mm	300	300
Min. tloušťka dělicího kotouče	mm	3,2	3,2
Max. tloušťka dělicího kotouče	mm	4,0	4,0
Závit brusného vřetene		M 14	M 14
Max. délka závitů brusného vřetene	mm	32	32
Max. hloubka řezu s vodícími saněmi	mm	100	100
Omezení rozběhového proudu		-	●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Třída ochrany		□/II	□/II

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Pouze pro elektronářadí bez omezení rozběhového proudu: Spínací jevy způsobují krátkodobé poklesy napětí. Při nepříznivých podmínkách sítě se může vyskytovat omezení jiných strojů. Při impedanci sítě menší než 0,25 ohmů se žádné rušení neočekává.

## Prohlášení o shodě


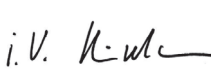
Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že výrobek popsany v části „Technická data“ splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/ES včetně jejich změn a je v souladu s následujícími normami: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montáž

### Montáž ochranných přípravků

- ▶ **Před každou práci na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Elektronářadí provozujte pouze s namontovaným ochranným krytem a třmenovou rukojetí.**

### Ochranný kryt pro dělení

- ▶ **Při dělení s brusivem osazeným tvrdokovem používejte vždy ochranný kryt pro dělení 6.**
- ▶ **Při oddělování v kameni se postarejte o dostatečné od-sávání prachu.**

Otevřete upínací páčku **8**. Nasaďte ochranný kryt **5** kódovacím výstupkem **17** do kódovací drážky na krku vřetene až osazení ochranného krytu dosedne na přírubu elektronářadí a natočte ochranný kryt **5** do požadované polohy. Uzavřete upínací páčku **8**.

- ▶ **Ochranný kryt 5 nastavte tak, aby se zamezilo odletu jisker ve směru obsluhy.**

Upínací síla uzávěru je přednastavena pro pevné usazení ochranného krytu **6**. Utahováním seřizovací šroubu **7** lze upínací sílu zvýšit. Dbejte na pevné usazení ochranného krytu **6** a pravidelně jej kontrolujte.

**Upozornění:** Kódovací výstupky na ochranném krytu **5** zajišťují, aby bylo možno namontovat jen k elektronářadí lícující ochranné kryty.

### Třmenová rukojeť

Třmenovou rukojeť **1** upevněte jak je ukázáno na obrázku na hlavu převodovky.

### Vodící saně

Vodící saně **15** zabraňují, aby se nasazovací nástroj a obrobek zpřičily.

Povolte křídlové matice na vodících saních **15**. Zatláchte na obě křídlové matice a nasadte hlavy šroubů do podélných otvorů na spodní straně ochranného krytu **6**. Nastavte požadovanou hloubku řezu a křídlové matice pevně utáhněte.

### Montáž brusných nástrojů

- ▶ **Před každou práci na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dřívě, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.
- ▶ **Používejte pouze diamant obsahující dělicí kotouče. Segmentované diamantové kotouče smějí mít pouze negativní řezný úhel a maximální štěrbinu 10 mm mezi segmenty.**

**Upozornění:** Použijte pouze brusné nástroje s vnějším průměrem maximálně 300 mm. Pro dělení kamene nebo kovu použijte pouze firmou Bosch doporučené brusné nástroje.

Očistěte brusné vřeteno **5** a všechny montované díly.

Pro upnutí a uvolnění brusných nástrojů stlačte aretační tlačítko vřetene **3**, aby se brusné vřeteno zaaretovalo.

- ▶ **Aretační tlačítko vřetene ovládejte jen za stavu klidu brusného vřetene.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Dbejte rozměrů brusných nástrojů. Průměr otvoru musí lícovat s upínací přírubou. Nepoužívejte žádné adaptéry nebo redukce.

Při používání diamantových dělicích kotoučů dbejte na to, aby šipka směru otáčení na diamantovém dělicím kotouči a směr otáčení elektronářadí (viz šipka směru otáčení na hlavě převodovky) souhlasily.

Pořadí montáže je patrné na straně grafiky.

K upevnění brusného/dělicího kotouče našroubujte upínací matiči **13** a upněte ji pomocí klíče se dvěma čepy, viz odstavec „Rychloupínací matice“.

- ▶ **Po montáži brusného nástroje před zapnutím zkontrolujte, zda je brusný nástroj správně namontován a může se volně otáčet. Zajistěte, aby se brusný nástroj nedotýkal ochranného krytu nebo dalších dílů.**

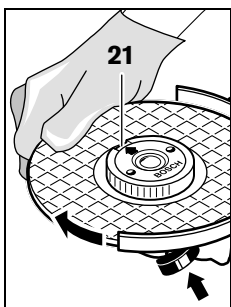
### Rychloupínací matice *SDS-clc*

K snadné výměně brusných nástrojů bez použití dalších nástrojů můžete místo upínací matice **13** použít rychloupínací matiči **12**.

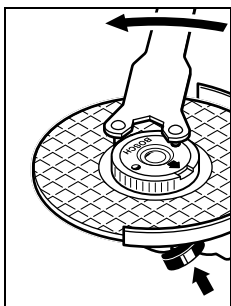
- ▶ **Rychloupínací matice 12 smí být použita jen pro brusné nebo dělicí kotouče.**

**Použijte pouze bezvadnou, nepoškozenou rychloupínací matiči 12.**

**Při našroubování dbejte na to, aby popsaná strana rychloupínací matice 12 neukazovala k brusnému kotouči; šipka musí ukazovat na indexovou značku 21.**



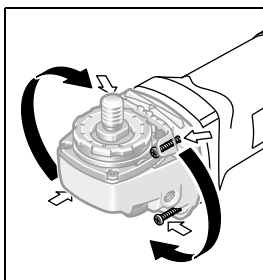
Stlačte aretační tlačítko vřetene **3**, aby se brusné vřeteno zajistilo. Pro pevné utažení brusný kotouč silou ve směru hodinových ručiček.



Řádně upevněnou, nepoškozenou rychloupínací maticí můžete uvolnit rukou otáčecím rýhovaným kroužkem proti směru hodinových ručiček. **Pevně usazenou rychloupínací maticí nikdy neuvolňujte pomocí kleští, nýbrž použijte klíč se dvěma čepky.** Klíč se dvěma čepky nasadte jak je zobrazeno na obrázku.

### Otočení hlavy převodovky

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**



Hlavu převodovky můžete otočit v krocích po 90°. Tím lze uvést spínač pro zvláštní případy práce do výhodnější manipulační polohy, např. pro dělicí práce s odsávacím krytem s dělicími saněmi **18** nebo pro leváky.

Zcela vyšroubujte 4 šrouby. Hlavu převodovky opatrně a bez

odejmutí od tělesa natočte do nové polohy. 4 šrouby opět pevně utáhněte.

### Odsávání prachu/třísek

► Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přidavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

► **Vyvarujte se usazení prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

## Provoz

### Uvedení do provozu

► **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

Při provozu elektronářadí na mobilních zdrojích proudu (generátorech), jež nedispungují dostatečnou rezervou výkonu popř. nemají žádnou vhodnou regulaci napětí se zesílením rozběhového proudu, může docházet ke ztrátám výkonu nebo netypickému chování při zapnutí.

Prosím dbejte na vhodnost Vámi nasazeného generátoru proudu, zejména pokud jde o síťové napětí a frekvenci.

### Zapnutí – vypnutí

Pro **uvedení do provozu** posuňte spínač **16** dopředu a poté jej stlačte.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **16** uvolněte.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

► **Před používáním brusné nástroje zkontrolujte. Brusný nástroj musí být bezvadně namontován a též se může volně otáčet. Proveďte zkušební běh minimálně 1 minutu bez zatížení. Nepoužívejte žádné poškozené, nekruhové nebo vibrující brusné nástroje.** Poškozené brusné nástroje mohou puknout a způsobit zranění.

### Omezení rozběhového proudu (GWS 24-300 J)

Omezení rozběhového proudu omezuje výkon při zapnutí elektronářadí a umožňuje provoz na pojistkách 16 A.

### Pracovní pokyny

- **Pozor u zářezů do nosných stěn, viz odstavec „Upozornění ke statické“.**
- **Obrobek upněte, jestliže bezpečně neleží vlastní vahou.**
- **Nezatěžujte elektronářadí natolik silně, aby se dostalo do stavu klidu.**
- **Po silném zatížení nechte elektronářadí ještě několik minut běžet naprázdno, aby se nasazovací nástroj ochladil.**
- **Nedotýkejte se brusných a dělicích kotoučů dřívě, než vychladnou.** Kotouče jsou při práci velmi horké.

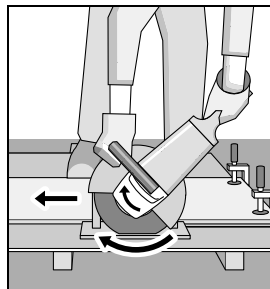
Chraňte dělicí kotouč před úderem, nárazy a tukem. Nevystavujte dělicí kotouč žádnému bočnímu tlaku.

### Údržba a servis

#### Údržba a čišťení

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**



Elektronářadí musí být neustále vedeno nesouledně. Jinak existuje nebezpečí, že bude **nekontrolovaně** vytlačeno z řezu.

Při dělení profilů a čtyřhranných trubek nejlépe zahájíte na nejmenším průřezu.

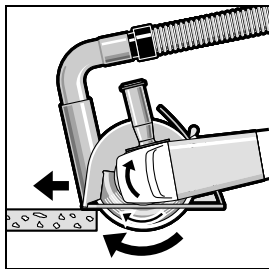
#### Údržba a čišťení

► **Při extrémních podmínkách nasazení použijte podle možnosti vždy odsávací zařízení. Často vyfukujte větrací otvory a předřaďte proudový chránič (FI).** Při opracování kovů se může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být omezena.

► **Elektronářadí se smí použít jen pro řezání/broušení za sucha.**

Při dělení kamene použijte nejlépe diamantový dělicí kotouč. Elektronářadí provozujte pouze s odsáváním prachu a navíc noste ochrannou masku proti prachu.

Vysavač musí být schválený pro odsávání kamenného prachu. Firma Bosch nabízí vhodné vysavače.



Elektronářadí zapněte a posadte jej předním dílem vodících saní na obrobek. Elektronářadí posouvajte s mírným, opracovávanému materiálu přizpůsobeným posuvem.

Při dělení obzvláště tvrdých materiálů, např. betonu s vysokým obsahem křemene, se může

diamantový dělicí kotouč přehřát a tím poškodit. S diamantovým kotoučem obíhající věnec jisker na to zřetelně poukazuje. V tom případě přerušte proces dělení a nechte běžet diamantový dělicí kotouč naprázdno s nejvyššími otáčkami, aby se ochladil.

Znatelně se zhoršující pokrok práce a obíhající věnec jisker jsou známky pro tupý diamantový dělicí kotouč. Můžete jej znovu naostřit krátkými zářezy do abrazivního materiálu, např. vápencového pískovce.

#### Upozornění ke staticce

Zářezy v nosných stěnách podléhají normě DIN 1053 díl 1 nebo národním ustanovením.

Tyto předpisy bezpodmínečně dodržte. Před započatím práce si přivtěte na radu zodpovědného statika, architekta nebo příslušné vedení stavby.

### Údržba a servis

#### Údržba a čišťení

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

► **Při extrémních podmínkách nasazení použijte podle možnosti vždy odsávací zařízení. Často vyfukujte větrací otvory a předřaďte proudový chránič (FI).** Při opracování kovů se může uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být omezena.

Příslušenství pečlivě ukládejte a pečlivě s ním zacházejte.

Je-li nutné nahrazení přívodního kabelu, pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpečnosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí Bosch.

#### Zákaznická a poradenská služba

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

**www.bosch-pt.com**

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

#### Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na [www.bosch-pt.cz](http://www.bosch-pt.cz) si můžete objednat oprava Vašeho stroje online.

Tel.: 519 305700

Fax: 519 305705

E-Mail: [servis.naradi@cz.bosch.com](mailto:servis.naradi@cz.bosch.com)

[www.bosch.cz](http://www.bosch.cz)

#### Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

#### Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

#### Změny vyhrazeny.

## Slovensky

### Bezpečnostné pokyny

#### Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

**⚠ POZOR** Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

#### Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej šnúry).

#### Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia držovali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

#### Elektrická bezpečnosť

- ▶ **Zástrčka prírodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch. Použi-**

tie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

#### Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- ▶ **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnutú, môže to mať za následok nehodu.
- ▶ **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

#### Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- ▶ **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického ná-

## 118 | Slovensky

radia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ▶ **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vyťahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajú tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

#### Servisné práce

- ▶ **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

#### Bezpečnostné pokyny pre náradie na rezanie

- ▶ **Ochranný kryt, ktorý patrí k tomuto ručnému elektrickému náradu, musí byť spoľahlivo upevnený na náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti, t.j. brúsne teleso smie byť otvorené proti obsluhujúcej osobe iba najmenšou možnou časťou.** Postarajte sa o to, aby ste sa ani Vy ani iné osoby nenachádzali v rovine rotujúceho rezacieho kotúča. Ochranný kryt musí chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami brúsneho telesa a obrobku a pred náhodným kontaktom s brúsnym telesom.
- ▶ **Používajte do svojho ručného elektrického náradia výlučne diamantové rezacie kotúče.** Samotná okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

- ▶ **Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom priestore pracoviska.
- ▶ **Brúsne telesá sa smú používať len pre odporúčanú oblasť používania, napríklad: Nikdy nesmiete používať bočnú plochu rezacieho kotúča na brúsenie.** Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu pomocou hrany kotúča. Bočné pôsobenie sily na tieto druhy brúsnych nástrojov môže spôsobiť ich zlomenie.
- ▶ **Vždy používajte nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru, ktorá sa hodí pre typ brúsneho kotúča, ktorý ste zvolili.** Vhodná prírubá podporuje brúsný kotúč a znižuje takto nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.
- ▶ **Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne odclonené a kontrolované.
- ▶ **Brúsne kotúče a príruby, ktoré chcete použiť, musia presne pasovať na brúsne vreteno Vášho ručného elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a veľmi intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne brúsne kotúče, ktoré sú poškodené. Pred každým použitím brúsne kotúče prekontrolujte, či nie sú poškodené, či z nich nechýbajú úlomky, alebo či nemajú trhliny. Keď Vám ručné elektrické náradie alebo brúsný kotúč spadli na zem, prekontrolujte, či nie je brúsný kotúč poškodený, alebo použite nejaký nepoškodený brúsný kotúč. Keď ste prekontrolovali a upli brúsný kotúč, postarajte sa o to, aby ste sa v rovine rotujúceho brúsneho kotúča nenachádzali vy ani žiadne iné osoby, ktoré sa zdržiavajú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu naprázdno na maximálne obrátky.** Poškodené brúsne kotúče sa počas tejto testovacej doby väčšinou zlomia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás ochráni pred odletujúcimi drobnými časticami brusiva a obrábaného materiálu.** Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému huku, môže utrpieť stratu sluchu.

- ▶ **Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami.** Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.
- ▶ **Pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natraťiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru, držte náradie len za izolované plochy rukoväti.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Zabezpečte, aby sa prívodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia.** Keď stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerezať alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaša ruka alebo Vaše predlaktie sa môžu dostať do kontaktu s rotujúcim pracovným nástrojom.
- ▶ **Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.** Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto.** Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrtáť do tela.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕhajúce do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou.** Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

#### Spätňý ráz a príslušné výstražné upozornenia

- ▶ Spätňý ráz je náhlu reakciou následkom zaseknutého (vzpriečeného) alebo zablokovaného brúsneho kotúča. Zaseknutie alebo zablokovanie má za následok prudké zastavenie rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie vymršťí na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja. Keď sa napríklad brúsny (rezací) kotúč vzprieči alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli, a tým zapríčiniť vylomenie brúsneho kotúča, alebo spôsobiť spätňý ráz ručného elektrického náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo smerom od nej v závislosti od toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.
- ▶ Spätňý ráz je následkom nesprávneho alebo chybného použitia ručného elektrického náradia. Možno mu zabrániť pomocou vhodných preventívnych opatrení, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte.
- ▶ **Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätňý ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätňého rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia.** Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätňého rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.
- ▶ **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja.** Pri spätňom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- ▶ **Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Spätňý ráz vymršťí ručné elektrické náradie v smere proti pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.
- ▶ **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod.** Zabráňte tomu, aby obrobok vymršťil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätňý ráz.
- ▶ **Nepoužívajte s týmto náradím žiaden pilový list s reťazou ani ozubený pilový list a takisto žiadne segmentované diamantové rezacie kotúče, ktoré majú medzery medzi segmentami väčšie ako 10 mm.** Takéto druhy pracovných nástrojov často vyvolajú spätňý ráz alebo spôsobujú stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy.** Pretaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriecenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätňého rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.
- ▶ **Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte do vtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätňého rázu.** Zistite príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.
- ▶ **Nikdy nezapínajte znova ručné elektrické náradie do vtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok.** V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätňý ráz.
- ▶ **Veľké platne alebo veľkorozmerné obrobky pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätňého rázu zablokovaním rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu pohnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, a to aj v blízkosti rezu aj na hrane.

## 120 | Slovensky

- **Mimoriadne opatrný buďte pri rezaní výrezov do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest.** Zapichovaný rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

**Ďalšie výstražné upozornenia**

**Používajte ochranné okuliare.**



- **Obrobok upevňujte a zaisťujte pomocou zvierok alebo iným spôsobom na nejakej stabilnej podložke.** Keď budete pridržovať obrobok iba rukou, alebo si ho budete priťkať o svoje telo, zostane labilný, čo môže vyvolať stratu kontroly nad náradím.
- **Používajte chrániče sluchu, ochranné okuliare, ochrannú dýchaciu masku a pracovné rukavice. Ako dýchaciu masku používajte minimálne polovičnú masku filtrujúcu častičky prachu triedy FFP 2.**
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- **Pri obrábaní kameňa používajte vhodné odsávacie zariadenie. Používaný vysávač musí byť schválený na odsávanie kamenného prachu.** Používanie týchto zariadení znižuje ohrozenie zdravia prachom.
- **Pri rezaní kameňa používajte vodiace sane.** Bez použitia bočného vedenia sa môže rezací kotúč vzprieciť a spôsobiť spätný ráz.
- **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prívodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prívodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytriahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

**Popis produktu a výkonu**

**Precítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

**Používanie podľa určenia**

Toto ručné elektrické náradie je určené s pevnou podložkou a s vodiacimi saňami na rezanie kovových a kamenných materiálov bez použitia vody.

Na rezanie kameňa treba používať špeciálny odsávací kryt určený na rezanie s vodiacimi saňami (príslušenstvo).

**Vyobrazené komponenty**

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Oblúková rukoväť
- 2 Závit pre oblúkovú rukoväť
- 3 Aretačné tlačidlo vretena
- 4 Šípka smeru otáčania brúsneho vretena
- 5 Brúsne vreteno
- 6 Odsávací kryt na rezanie
- 7 Skrutka na nastavenie ochranného krytu
- 8 Upevňovacia páčka pre ochranný kryt
- 9 Upínacia prírubica
- 10 Brúsny/rezací kotúč\*
- 11 Upínacia podložka
- 12 Rýchlopínacia matica *SDS-clic* \*
- 13 Upínacia matica
- 14 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom\*\*
- 15 Vodiace sane
- 16 Vypínač
- 17 Kódový výstupok
- 18 Odsávací kryt na rezanie s vodiacimi saňami\*
- 19 Kolená odsávania \*
- 20 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)

\*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

\*\*možno prikúpiť (nepatrí do základnej výbavy)


**Vyhlasenie o konformite** 

Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné ustanovenia smerníc 2011/65/EÚ, 2014/30/EÚ, 2006/42/ES vrátane ich zmien a je v súlade s nasledujúcimi normami: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA  
 i. V. Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014



## Technické údaje

Rezacia brúska		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Vecné číslo		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Menovitý príkon	W	2400	2400
Výkon	W	1670	1670
Menovitý počet obrátok	min <sup>-1</sup>	5000	5000
max. priemer diamantových rezacích kotúčov	mm	300	300
min. hrúbka rezacieho kotúča	mm	3,2	3,2
max. hrúbka rezacieho kotúča	mm	4,0	4,0
Závit brúsneho vretena		M 14	M 14
max. dĺžka závitú brúsneho vretena	mm	32	32
max. hĺbka rezu s vodiacími saňami	mm	100	100
Obmedzenie rozbehového prúdu		-	●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Trieda ochrany		□/II	□/II

Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.

Len pre ručné elektrické náradie bez obmedzenia rozbehového prúdu: Proces zapínania spôsobí krátkodobý pokles napätia. Za nepriaznivých okolností v elektrickej sieti sa to môže negatívne odraziť na činnosti iných spotrebičov. Ak je impedancia siete menšia ako 0,25 ohm, vyskytú porúch nemožno očakávať.

## Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-22.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 105 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 116 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

### Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií  $a_h$  (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zataženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zataženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zataženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zataženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zataženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

## Montáž

### Montáž ochranných prvkov

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- **Používajte toto ručné elektrické náradie len s namontovaným ochranným krytom a s namontovanou oblúkovou rukoväťou.**

### Ochranný kryt na rezanie

- **Pri rezaní s brúšivom osadeným tvrdokovom používajte vždy ochranný kryt na rezanie 6.**
- **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočne intenzívne odsávanie prachu.**

Otvorte upevňovaciu páčku **8**. Nasadte ochranný kryt **5** kódovým výstupkom **17** do kódovej drážky na kríčku vretena, až upevňovacia páska – objímka ochranného krytu dosadne na prírubu ručného elektrického náradia a otočte ochranný kryt **5** do takej polohy, ktorá Vám bude vyhovovať. Uzavrte upevňovaciu páčku **8**.

- **Ochranný kryt 5 nastavte tak, aby zabraňoval odletovanie iskier smerom k obsluhujúcej osobe.**

Upínacia sila uzáveru je prednastavená tak, aby bol zabezpečené pevné dosadenie ochranného krytu **6**. Utiahnutím aretačnej skrutky **7** sa dá upínacia sila zväčšiť. Dajte pozor na to, aby ochranný kryt **6** správne sedel a pravidelne ho kontrolujte.

**Upozornenie:** Kódovacie výstupky na ochrannom kryte **5** zabezpečujú, že sa dá na ručné elektrické náradie namontovať iba taký ochranný kryt, ktorý je preň vhodný.

### Oblúková rukoväť

Upevnite oblúkovú rukoväť **1** podľa obrázka na prevodovú hlavu.

## 122 | Slovensky

**Vodiace sane**

Vodiace sane **15** zabráňujú tomu, aby sa pracovný nástroj a obrobok navzájom zahranili.

Uvoľnite krídlové matice na vodiacich saniach **15**. Zatlačte na obe krídlové matice a vložte hlavičky skrutiek do pozdĺžnych otvorov na dolnej strane ochranného krytu **6**. Nastavte požadovanú hĺbku rezu a utiahnite krídlové matice.

**Montáž brúsnych nástrojov**

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- **Nedotýkajte sa brúsnych ani rezacích kotúčov skôr, kým dostatočne nevychladnú.** Brúsne a rezacie kotúče sa pri práci veľmi rozpália.
- **Používajte len rezacie kotúče, ktorá sú osadené diamantmi. Segmentované diamantové rezacie kotúče smú mať len záporné rezacie uhly a medzery medzi segmentmi maximálne 10 mm.**

**Upozornenie:** Používajte len také brúsne nástroje, ktorých vonkajší priemer nepresahuje maximálnu hodnotu 300 mm. Na rezanie kameňa alebo kovu používajte len brúsne nástroje odporúčané firmou Bosch.

Vyčistite brúsne vreteno **5** a všetky súčiastky, ktoré budete montovať.

Keď upínate alebo uvoľňujete brúsne nástroje, stlačte aretačné tlačidlo vretena **3**, aby ste brúsne vreteno zaaretovali.

- **Tlačidlo aretácie vretena stláčajte len vtedy, keď sa brúsne vreteno nepohybuje.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

Dodržiavajte rozmery brúsnych nástrojov. Priemer otvoru na kotúči musí byť vhodný pre danú upínaciu prírubu. Nepoužívajte žiadne adaptéry ani redukcie.

Pri používaní diamantových rezacích kotúčov dávajte pozor na to, aby sa šípka smeru otáčania na diamantovom kotúči zhodovala so šípkou smeru otáčania ručného elektrického náradia (pozri šípku smeru otáčania na prevodovej hlave).

Postup montáže vidno na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

Na upevnenie brúsneho/rezacieho kotúča naskrutkujte upínaciu maticu **13** a dotiahnite ju kolíkovým kľúčom, pozri odsek „Rýchlopínacia matica“.

- **Po ukončení montáže brúsneho nástroja pred zapnutím ručného elektrického náradia ešte skontrolujte, či je brúsny nástroj správne namontovaný a či sa dá rukou voľne otáčať. Postarajte sa o to, aby sa brúsny nástroj nedotýkal ochranného krytu ani iných súčiastok náradia.**

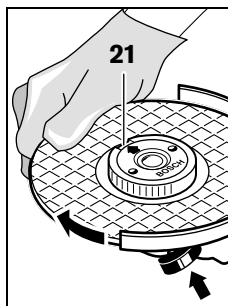
**Rýchlopínacia matica SDS-*cl*ic**

Na jednoduchú výmenu brúsneho nástroja bez použitia ďalšieho náradia môžete namiesto upínacej matice **13** použiť rýchlopínaciu maticu **12**.

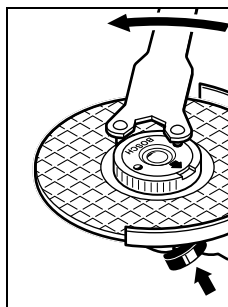
- **Rýchlopínacia matica **12** sa smie používať len pre brúsne a rezacie kotúče.**

**Používajte len bezchybnú a nepoškodenú rýchlopínaciu maticu **12**.**

**Pri naskrutkovaní dávajte pozor na to, aby strana s textom rýchlopínacej matice **12** nebola obrátená k brúsnemu kotúču; šípka musí smerovať k indexovej značke **21**.**



Stlačte aretačné tlačidlo vretena **3**, ak chcete aretovať brúsne vreteno. Na utiahnutie rýchlopínacej matice otočte energicky brúsny kotúč v smere pohybu hodinových ručičiek.

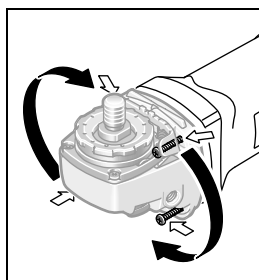


Správne upevnená a nepoškodená rýchlopínacia matica sa dá uvoľniť rukou otočením ryhovaného prstenca proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

**Zablokovanú rýchlopínaciu maticu nikdy neuvolňujte kliešťami, vždy použite na tento účel kolíkový kľúč.** Kolíkový kľúč nasadte podľa obrázka.

**Otočenie prevodovej hlavy**

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**



Prevodovú hlavu môžete otáčať po krokoch v hodnote 90° stupňov. Takýmto spôsobom si môžete v špeciálnych prípadoch nastaviť vypínač do výhodnejšej polohy, napríklad pri rezaní s odsávacím krytom pomocou vodiacich saní **18**, alebo ak ste ľavákom.

Celkom vyskrutkujte 4 skrutky. Prevodovú hlavu opatrne nakloňte **bez toho, aby ste ju demontovali z telesa náradia** do novej polohy. 4 skrutky opäť utiahnite.

**Odsávanie prachu a triesok**

- Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

- **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vzniesť.

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

- **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Pri používaní ručného elektrického náradia pomocou mobilných zdrojov elektrického prúdu (generátorov), ktoré nedisponujú dostatočnými výkonovými rezervami, resp. nemajú vhodnú reguláciu napätia so zosilnením rozbehového prúdu, môže dôjsť pri zapnutí k poklesu výkonu alebo k netypickému správaniu.

Pri používaní nejakého zdroja vždy dávajte pozor na to, aby mal vhodné predovšetkým sieťové napätie a frekvenciu.

### Zapínanie/vypínanie

Ak chcete ručné elektrické náradie **zapnúť**, posuňte vypínač **16** smerom dopredu a potom ho stlačte.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia vypínač **16** uvoľnite.

Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, keď ho používate.

- **Pred použitím brúsne nástroje vždy skontrolujte. Brúsny nástroj musí byť bezchybne namontovaný a musí sa dať voľne otáčať. Vykonajte s nástrojom skúšobný chod bez zaťaženia v trvaní minimálne 1 minúty. Nepoužívajte žiadne brúsne nástroje, ktorú sú poškodené, neokruhle alebo vibrujúce.** Poškodené brúsne nástroje sa môžu pri práci sa môžu roztrhnúť a môžu spôsobiť poranenie.

### Obmedzenie rozbehového prúdu (GWS 24-300 J)

Elektronické obmedzenie rozbehového prúdu obmedzuje výkon pri zapnutí ručného elektrického náradia a umožňuje jeho prevádzku v prúdovom obvode chránenom poistkou s hodnotou 16 A.

### Pokyny na používanie

- **Buďte opatrný pri rezaní drážok do nosných stien, pozri odsek „Pokyny k stavebnej statike“.**

- **Obrobok upnite v takom prípade, keď nie je zabezpečený vlastnou hmotnosťou.**
- **Nezaťažujte ručné elektrické náradie do takej miery, aby sa zastavovalo.**
- **Ak ste ručné elektrické náradie vystavili silnému zaťaženiu, nechajte ho potom ešte niekoľko minút bežať na voľnobeh, aby sa ochladil pracovný nástroj.**
- **Nedotýkajte sa brúsnych ani rezacích kotúčov skôr, kým dostatočne nevychladnú.** Brúsne a rezacie kotúče sa pri práci veľmi rozpália.

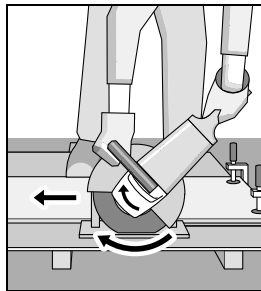
Chrňte rezací kotúč pred nárazom, úderom a pred masťou. Nevystavujte rezací kotúč bočnému tlaku.

### Rezanie kovu

- **Pri rezaní s brúsnym osadeným tvrdokovom používajte vždy ochranný kryt na rezanie 6.**

Pri rezaní pracujte s miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu. Nevyvíjajte na rezací kotúč tlak, nezaťažujte ho ani ho nenechávajte oscilovať.

Nebrzdíte dobiehajúce rezacie kotúče prítlakom na ich bočnú stenu.



S týmto ručným elektrickým náradím treba vždy pracovať proti smeru otáčania kotúča. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa stane **nekontrolovaným** a vyskočí z rezu.

Pri rezaní profilov a štvorhranných rúr je najlepšie začínať na najmenšom priereze.

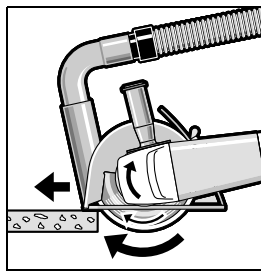
### Rezanie kameňa (pozri obrázok A)

- **Pri rezaní do kameňa sa postarajte o dostatočne intenzívne odsávanie prachu.**
- **Toto ručné elektrické náradie sa smie používať len na rezanie nasucho/brúsenie nasucho.**

Na rezanie kameňa odporúčame používať diamantový rezací kotúč.

Používajte ručné elektrické náradie len s odsávaním prachu a okrem toho majte nasadenú aj ochrannú dýchaciu masku.

Používaný vysávač musí byť schválený na odsávanie kameného prachu. Vhodné vysávače ponúka firma Bosch.



Zapnite ručné elektrické náradie a priložte ho prednou časťou vodičích saní na obrobok. Miernym posuvom, ktorý zodpovedá obrábanému materiálu, prisúvajte náradie k obrobku.

Ak budete rezať mimoriadne tvrdý materiál, napríklad betón s veľkým obsahom štrku,

## 124 | Magyar

môže sa diamantový rezací kotúč prehriať, a následkom toho poškodí. Jednoznačným príznakom toho je veniec iskier, ktorý sa tvorí okolo bežiacieho diamantového rezacieho kotúča.

V takomto prípade prerušte rezanie a nechajte diamantový rezací kotúč bežať na krátku dobu na voľnobeh s maximálnymi obrátkami, aby vychladol.

Viditeľné spomaľovanie postupu práce a obiehajúci veniec iskier sú signálom otupenia diamantového rezacieho kotúča. Diamantový kotúč však môžete znova naostriť, a to krátkym rezom do abrazívneho materiálu, napríklad do pieskovca.

**Pokyny k stavebnej statike**

Robenie drážok do nosných stien podlieha norme DIN 1053 časť 1 alebo miestnym špecifickým zákonným ustanoveniam. Tieto predpisy bezpodmienečne dodržiavajte. Pred začiatkom práce sa poraďte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným pracovníkom vedenia stavby.

**Údržba a servis****Údržba a čistenie**

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
- ▶ **Pri používaní za extrémnych pracovných podmienok používajte podľa možnosti vždy odsávacie zariadenie. Vetracie štrbiny náradia častejšie prefúkajte a zapínajte ho cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (FI). Pri obrábaní kovov sa môže vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. To môže mať negatívny vplyv na ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia.**

Príslušenstvo skladujte a používajte starostlivo.

Ak je potrebná výmena prívodnej šnúry, musí ju vykonať firma Bosch alebo niektoré autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch, aby sa zabránilo ohrozeniu bezpečnosti používateľa náradia.

**Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní**

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

**www.bosch-pt.com**

Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

**Slovakia**

Na [www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk) si môžete objednať opravu Vášho stroja online.

Tel.: (02) 48 703 800

Fax: (02) 48 703 801

E-Mail: [servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch.sk](http://www.bosch.sk)

**Likvidácia**

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

**Len pre krajiny EÚ:**

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

**Magyar****Biztonsági előírások****Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz****▲ FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.

A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, 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 megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtathatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

### Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámtól az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámtól soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgógépkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megdölgőn dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámtól.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben feltejtett beállítószerszám vagy csavarculcs sérüléseket okozhat.

- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

### Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámtól használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámtól, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatról és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszám beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámtól tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámtól, akik nem ismerik a szerszámtól, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafel-**

tételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

#### Szerviz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

#### Biztonsági előírások a daraboló csiszológépek számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz tartozó védőbúrát biztonságosan kell felszerelni és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek csak a lehető legkisebb része mutasson a kezelő felé. Ügyeljen arra, hogy saját maga és a közelben tartozó egyéb személyek se tartózkodjanak a forgó csiszolótárcsa síkjában.** A védőbúrának meg kell óvnia a kezelőt a letörtött, kirepülő daraboktól és a csiszolótest véletlen megérintésétől.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámához kizárólag gyémántbetétes darabolótárcsákat használjon.** Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
- ▶ **A betétszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- ▶ **A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni.** Például: **Sohase csiszoljon egy darabolótárcsa oldalsó felületével.** A darabolótárcsák arra vannak méretezve, hogy az anyagot a tárcsa élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.
- ▶ **Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolótárcsának megfelelő méretű és alakú befogókari-mát.** A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolótárcsát és így csökkentik a csiszolótárcsa eltérésének veszélyét.
- ▶ **Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló elhasznált csiszolótesteket.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve és széttörhetnek.
- ▶ **A betétszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknél.** A hibásan méretezett betétszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.
- ▶ **A csiszolótárcsáknak és karimáknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámának a csiszolótengelyére.** Az olyan betétszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyéhez, egyenetlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.
- ▶ **Ne használjon megrongálódott csiszolótárcsákat. Minden használat előtt ellenőrizze, nincsenek-e a csiszolótárcsákon lepattant részek és repedések. Ha az elektromos**

**romos kéziszerszám vagy a csiszolótárcsa leesik, vizsgálja meg, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan csiszolótárcsát. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a csiszolótárcsát, tartózkodjon Ön sajátmaga és minden más a közelben található személy is a forgó csiszolótárcsa forgási síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal.** A megrongálódott csiszolótárcsák ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészcskéket.** Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti 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 betétszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során az betétszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati kábelét is átvághatja.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszámoktól.** Ha elveszíti az uralmát a készülék felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszámhoz érhet.
- ▶ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja.** A forgó betétszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszám belefűrődhat a testébe.
- ▶ **Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátorra beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ▶ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- ▶ **Ne használjon olyan betétszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

### Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

- ▶ A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó csiszolótárcsa hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszám hirtelen leállásához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszámának a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például egy csiszolótárcsa beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolótárcsának a munkadarabra bemerülő éle leáll és így a csiszolótárcsa kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a tárcsának a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolótárcsák 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 fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erők, illetve fel-futáskor a reakciós nyomaték felett.** A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.
- ▶ **Sohase vigye a kezét a forgó betétszám közelébe.** A betétszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.
- ▶ **Kerülje el a forgó darabolótárcsa előtti és mögötti tartományt.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolótárcsának a leblokkolási pontban fennálló forgási irányával ellentétes irányba hajtja.
- ▶ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozon, akadályozza meg, hogy a betétszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabra.** A forgó betétszám a sarkoknál, éleknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.
- ▶ **Ne használjon láncfűrészlapokat vagy fogazott fűrészlapokat és olyan, több szegemből álló gyémántbetétes tárcsákat, amelyeknél a szegmensek közötti távolság meghaladja a 10 mm-t.** Az ilyen betétszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a csiszolótést igénybevétele és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarúgáshoz vagy a csiszolótést töréséhez vezethet.
- ▶ **Ha a hasítókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Határozza meg és hártsa el a beékelődés okát.
- ▶ **Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát,**

**mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadaraból, vagy visszarúgáshoz vezethet.

- ▶ **Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentsse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarúgás kockázatát.** A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.
- ▶ **Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „táska alakú beszúrás”, járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakra ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

### Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató

Viseljen védőszemüveget.



- ▶ **Rögzítse és biztosítsa a munkadarabot egy csavaros szorítóval vagy más eszközzel egy stabil alaplaphoz.** Ha a munkadarabot csak a kezével tartja, vagy a testéhez szorítja, ez labilis marad, és Ön könnyen elveszítheti az uralmát a kéziszerszám, vagy a munkadarab felett.
- ▶ **Viseljen zajtompító fülvédőt, védőszemüveget, porvédő álarcot és kesztyűt. Porvédő álarcként legalább egy részecskét kiszűrő, FFP 2 osztályú félálarcot használjon.**
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megroggólása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.
- ▶ **Kövek megmunkálása esetén mindig használjon porszívást. Olyan porszívót kell használni, amely kőpor elszívására engedélyezve van.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Kövek darabolása esetén mindig használjon vezetősztánt.** A hasítókorong oldalsó megvezetés nélkül beékelődhet és visszarúgást okozhat.
- ▶ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **Soha ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

## A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



**Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

### Rendeltetésszerű használat

Ez az elektromos kéziszerszám vezetőszerű és szilárd rögzítés mellett fém- és kőanyagok víz alkalmazása nélkül való darabolására szolgál.

Kövek darabolásához egy speciális, vezetőszerű felszerelt elszívó búrát (külön tartozék) kell használni.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képeire vonatkozik.

- 1 Kengyelfogantyú
- 2 Menetes hüvely a kengyelfogantyú számára
- 3 Orsó-reteszelőgomb
- 4 Forgásirányt jelző nyíl a csiszolóorsón
- 5 Csiszolóorsó
- 6 Védőbúra daraboláshoz
- 7 Védőbúra beállító csavar
- 8 Védőbúra szorítókar
- 9 Felfogó karima
- 10 Csiszoló-/hasítókorong\*
- 11 Szorítótarcsa
- 12 Gyorsbefogó anya **SDS-clic** \*
- 13 Rögzítőanya
- 14 Imbuszkulcs\*\*
- 15 Vezetőszerű
- 16 Be-/kikapcsoló
- 17 Kódoló bűtyök
- 18 Elszívó búra daraboláshoz, vezetőszerű
- 19 Elszívócsonk \*
- 20 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)

\*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

\*\*a kereskedelemben szokásosan kapható (nem tartozik a szállítmányhoz)

### Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745-2:22 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 105 dB(A); hangteljesítményszint 116 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.

#### Viseljen fülvédőt!

$a_{p1}$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745 szabvány szerint:

$$a_{p1} = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becsülésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszerzése.

### Megfelelőségi nyilatkozat

Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” leírt termék megfelel a 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EK irányelvekben és azok módosításaiban leírt idevágó előírásoknak és megfelel a következő szabványoknak: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014



## Műszaki adatok

Daraboló csiszoló		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Cikkszám		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Névleges felvett teljesítmény	W	2400	2400
Leadott teljesítmény	W	1670	1670
Névleges fordulatszám	perc <sup>-1</sup>	5000	5000
Gyémánt darabolótárcsák legnagyobb átmérője	mm	300	300
min. daraboló tárcsa vastagság	mm	3,2	3,2
max. hasítókorong vastagság	mm	4,0	4,0
Csiszolóorsó menete		M 14	M 14
A csiszolótengely maximális menethossza	mm	32	32
max. vágási mélység vezetőszánnal	mm	100	100
Indítási áram korlátozás		-	●
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	10,3	10,3
Érintésvédelmi osztály		□/II	□/II

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Csak felfutási árambehatarolás nélküli elektromos kéziszerszámokhoz: A bekapcsolási folyamatok rövid időtartamú feszültségcsökkenést okoznak. Hátrányos hálózati viszonyok esetén ez negatív hatással lehet más berendezések működésére. Ha a hálózati impedancia alacsonyabb, mint 0,25 nem kell hálózati zavarokra számítani.

## Összeszerelés

### A védőberendezések felszerelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak arra felszerelt védőbúrával és kengyelfogantyúval használja.**

### Védőbúra daraboláshoz

- ▶ **Ha gyémántbetétes csiszolótesttel darabolást végez, használja mindig a darabolásra szolgáló 6 védőbúrát.**
- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő porszivásról.**

Nyissa ki a **8** szorító kart. Tegye be az **5** védőbúrát a **17** kódoló orral az orsónyak kódoló hornyába, amíg a védőbúra pereme fel nem fekszik az elektromos kéziszerszám karimájára, majd fordítsa el az **5** védőbúrát a kívánt helyzetbe. Zárja le a **8** szorító kart.

- ▶ **Állítsa úgy be a 5 védőbúrát, hogy a kezelő irányába ne repülhessen ki szikra.**

A zár szorítóereje a **6** védőbúra szoros illeszkedésének megfelelően van előre beállítva. A **7** szabályozócsavar meghúzásával a szorítóerőt meg lehet növelni. Ügyeljen a **6** védőbúra szoros illeszkedésére, ezt rendszeresen ellenőrizze.

**Tájékoztató:** Az **5** védőbúrán található kódoló bütykök gondoskodnak arról, hogy az elektromos kéziszerszámra csak arra illő védőbúrát lehessen felszerelni.

### Kengyelfogantyú

Rögzítse az **1** kengyelfogantyút az ábrán látható módon a hajtóműfejre.

### Vezetőszán

A **15** meggátolja, hogy a betétszám és a munkadarab beékdődjön.

Oldja ki a **15** vezetőszánon elhelyezett szárnyasanyákat. Nyomja be mindkét szárnyasanyát és tegye be a csavarfejeket a **6** védőbúra alsó oldalán található hosszlyukakba. Állítsa be a kívánt vágási mélységet és húzza meg szorosra a szárnyasanyákat.

### A csiszolószerszámok felszerelése

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló és daraboló tárcsákhoz, amíg le nem hűltek.** Munka közben a tárcsák erősen felhevülnek.
- ▶ **Csak gyémántbetétes darabolótárcsákat használjon. Több szegmensből álló gyémántbetétes tárcsákat csak akkor szabad használni, ha azoknak negatív a vágószöge és az egyes szegmensek közötti rések mérete nem haladja meg a 10 mm-t.**

**Megjegyzés:** Csak legfeljebb 300 mm külső átmérőjű csiszolószerszámokat használjon. Kövek vagy fémek darabolásához csak a Bosch cég által javasolt csiszolószerszámokat használja.

Tisztítsa meg az **5** csiszolóorsót és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.

A csiszolószerszámok rögzítéséhez és kilátásához nyomja meg a **3** tengelyrögzítőgombot, hogy ezzel reteszelje a csiszolótengelyt.

## 130 | Magyar

- ▶ **A tengelyrögzítógombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő csiszolótengely esetén szabad megnyomni!** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megromolódhat.

Ügyeljen a csiszolószerszám méretére. A lyuk átmérőjének meg kell felelnie a szorítókarima méreteinek. Redukáló időmot, vagy adaptert nem szabad használni.

A gyémántbetétes darabolótárcsák alkalmazásakor ügyeljen arra, hogy a forgásirányt jelző nyíl a gyémántbetétes darabolótárcsán megegyezzen az elektromos kéziszerszám forgásirányával (lásd a forgásirányt jelző nyilat a hajtóműfejen).

A szerelési sorrend az ábrákat tartalmazó oldalon látható.

A csiszoló/daraboló tárcsa rögzítéséhez csavarja fel, majd a körmoskulccsal húzza meg szorosra a **13** befogó anyát, lásd az „Gyorsbefogó anya” c. szakaszt.

- ▶ **A csiszolószerszámok felszerelése után a készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. Gondoskodjon arról, hogy a csiszolószerszám ne érjen hozzá a védőbúrához vagy más alkatrészekhez.**

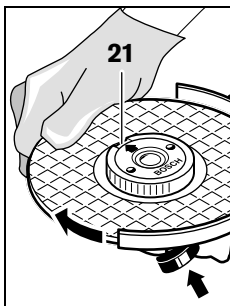
### Gyorsbefogó anya SDS-*cl*ic

A csiszoló szerszámok gyors cseréjéhez további szerszámok alkalmazása nélkül a **13** befogó anya helyett a **12** gyorsbefogó anyát is lehet használni.

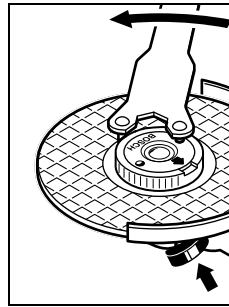
- ▶ **A 12 gyorsbefogó anyát csak nagyoló és hasítókorongokhoz szabad használni.**

**Csak hibátlan, kifogástalan 12 gyorsbefogó anyát használjon.**

**A felcsavaráskor ügyeljen arra, hogy a 12 gyorsbefogó anyának a felirattal ellátott oldala ne a csiszolótárcsa felé mutasson; a nyílnak a 21 indexjelre kell mutatnia.**



A csiszolótengely rögzítéséhez nyomja meg a **3** tengelyrögzítógombot. A gyorsbefogó anya megszorításához forgassa el a csiszolótárcsát erőteljesen az óramutató járásával megegyező irányban.

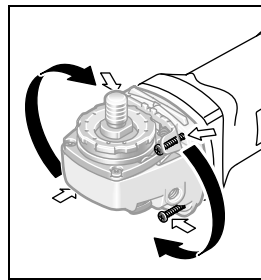


Egy előírászerűen rögzített hibátlan gyorsbefogó anyát a recézett gyűrűnek az óramutató járásával ellentétes irányba való elforgatásával kézzel ki lehet lazítani.

**Ha egy gyorsbefogóanya beékelődött, és nem lehet kicsavarni, erre a célra sohasem használjon fogót, hanem csak kizárólag körmoskulcsot.** A körmoskulcsot az ábrán látható módon kell használni.

### A hajtóműfej elfordítása

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**



A hajtóműfejet 90°-os lépésekben el lehet fordítani. Így a be-/kikapcsolót különleges esetekben, például a **18** vezetőszánnal és az elszívó búrával végzett munkákhoz, vagy balkezes kezelők számára kényelmesebben elérhető helyzetbe lehet forgatni.

Csavarja ki teljesen a 4 csavart. Óvatosan forgassa el a hajtóműfejet az új helyzetbe, **anélkül, hogy közben levénné a házról.** Húzza meg ismét szorosra a 4 csavart.

### Por- és forgácselszívás

- ▶ Az ólomtartalmú festékretegek, egyes fajták, 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 fapорок, például tölgy- és bükkfapорок rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbeszttel tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálni.
  - A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
  - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyen ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típusabláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

Ha az elektromos kéziszerszámot mobilis áramfejlesztőről (generátor) üzemeltetik, amely nem rendelkezik elegendő teljesítménytartalékkal, illetve amely nincs felszerelve megfelelő feszültségszabályozóval (magasabb indítási árammal), akkor teljesítménycsökkenés vagy a tipikustól eltérő indítási viselkedés léphet fel.

Ügyeljen arra, hogy a használatra kerülő áramfejlesztő megfeleljen a követelményeknek.

### Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja el előre, majd nyomja be a **16 be-/kikapcsolót**.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **16 be-/kikapcsolót**.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolószerszámokat. Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog. Hajtson végre egy legalább 1 perces, terhelésmentes próbafutást. Megrongálódott, nem kerek, vagy erősen berezgő csiszolószerszámokkal nem szabad dolgozni. A megrongálódott csiszolószerszámok széttörhetnek és személyi sérüléseket okozhatnak.**

### Indítási áram korlátozás (GWS 24-300 J)

Az elektronikus felfutási árambehatárolás az elektromos kéziszerszám bekapcsolási teljesítményét korlátozza és így lehetővé teszi annak egy 16 Amperes biztosítékról való üzemeltetését.

### Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Ha tartófalakba vág réseket, óvatosan járjon el, lásd a „Tájékoztató a statikáról” c. szakaszt.**
- ▶ **Fogja be a munkadarabot, ha azt a saját súlya nem megbízhatóan rögzíti.**
- ▶ **Sohase vesse alá az elektromos kéziszerszámot akkora terhelésnek, hogy az ettől leálljon.**
- ▶ **Magas terhelés után hagyja még néhány percig üresjáratban működni az elektromos kéziszerszámot, hogy a betétszerszám lehűljön.**
- ▶ **Ne érjen hozzá a csiszoló és daraboló tárcsákhoz, amíg le nem hűltek. Munka közben a tárcsák erősen felhevülnek.**

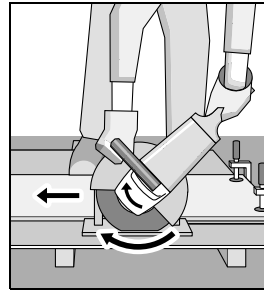
Óvja meg a hasítókorongot az ütésektől, lökésektől és a zsírtól. Ne tegye ki a hasítókorongot oldalirányú nyomásnak.

### Fémek darabolása

- ▶ **Ha gyémántbetétes csiszolótesttel darabolást végez, használja mindig a darabolásra szolgáló 6 védőbúrát.**

A darabolásnál a készüléket a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással mozgassa előre. Ne gyakoroljon nyomást a hasítókorongra, ne ékelje be és ne rezgessen be a korongot.

A kifutó hasítókorongot nem szabad oldalirányú nyomással lefékezni.



Az elektromos kéziszerszámot mindig a forgással ellenkező irányba kell vezetni. Ellenkező esetben a készülék **irányíthatatlanul** kiugorhat a vágásból.

A profilok és négyszögletes csövek darabolásánál a legcélszerűbb a legkisebb keresztmetszettel kezdeni a munkát.

### Terméskő darabolása (lásd az „A” ábrát)

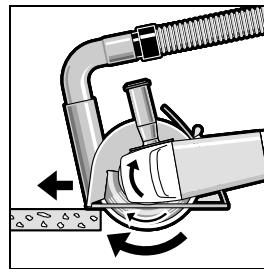
- ▶ **Kőben végzett darabolási munkák esetén mindig gondoskodjon kielégítő poreszívásról.**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz vágással, illetve csiszolással való megmunkálására szabad használni.**

A terméskövek darabolásához legcélszerűbb egy gyémántbetétes darabolótárcsát használni.

Az elektromos kéziszerszámot csak poreszívással üzemeltesse és viseljen kiegészítőleg egy porvédő álcot.

Olyan porszívót kell használni, amely köpor elszívására engedélyezett van. A Bosch erre alkalmas porszívókat tud ajánlani.



Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot és helyezze fel a vezetőszen első részével a megmunkálásra kerülő munkadarabra. Az elektromos kéziszerszámot a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő mérsékelt előtolással mozgassa előre.

Különösen kemény

anyagok, például magas kavics tartalmú beton darabolásakor a gyémántbetétes darabolótárcsa túlhevülhet és megrongálódhat. A gyémántbetétes darabolótárcsával együtt körbefutó szikrakoszorú túlhevülésre utal.

Ebben az esetben szakítsa félbe a darabolási folyamatot és járassa a gyémántbetétes darabolótárcsát rövid ideig alapjáratban a legmagasabb fordulatszámon, hogy az lehűlhessen.

Ha a munkateljesítmény észrevehetően csökken és a tárcsát szikrakoszorú veszi körül, akkor ez arra utal, hogy a gyémántbetétes darabolótárcsa eltoppant. A gyémántbetétes darabolótárcsát egy abrazív hatású anyagban (például mészhomok) végzett rövid vágásokkal ismét ki lehet élesíteni.

## 132 | Magyar

**Tájékoztató a statikáról**

A tartó falakban vágható rések a DIN 1053 német szabvány 1. részében vagy az adott országban érvényes hasonló szabványokban vannak rögzítve.

Ezeket az előírásokat okvetlenül be kell tartani. A munka megkezdése előtt kérje ki a felelős statikus, építész vagy az illetékes építészvezetőség véleményét.

**Karbantartás és szerviz****Karbantartás és tisztítás**

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- ▶ **Nehéz üzemeltetési feltételek esetén lehetőség szerint mindig használjon egy elszívó rendszert. Fújja ki gyakran a szellőzőnyílásokat, és iktasson be a hálózati vezetékek elé egy hibaáram védőkapcsolót (FI).** Fémek munkálása során vezetőképes por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

A tartozékokat gondosan tárolja és kezelje.

Ha a csatlakozó vezetékét ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a Bosch céget, vagy egy Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

**Vevőszolgálat és használati tanácsadás**

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típusáblájában található 10-jegyű cikkszámot.

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatóak:

**www.bosch-pt.com**

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

**Magyarország**

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: (061) 431-3835

Fax: (061) 431-3888

**Eltávolítás**

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!

**Csak az EU-tagországok számára:**

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

## Русский



Сертификат о соответствии  
No. RU C-DE.ME77.B.00350  
Срок действия сертификата о соответствии  
по 24.04.2018

ООО "Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции"

141400 Химки Московской области,

ул. Ленинградская, 29

Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:

ООО «Роберт Бош»

ул. Акад. Королева, 13 стр. 5

Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

### Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

### Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

### Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- 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 (Условие 1)

### Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке

- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

## Указания по безопасности

### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания и инструкции по технике

**безопасности.** Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

#### **Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

### Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

### Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок**

## 134 | Русский

или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

**Безопасность людей**

- ▶ **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

**Применение электроинструмента и обращение с ним**

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

**Сервис**

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

**Указания по технике безопасности для абразивно-отрезных машин**

- ▶ **Входящий в комплект поставки защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и установлен так, чтобы обеспечить наибольшую безопасность, т.е. так, чтобы в сторону оператора смотрела как можно меньшая часть неприкрытого абразивного инструмента. Не заходите сами и не допускайте находящихся вблизи Вас лиц в зону вращения шлифовального круга. Защитный кожух должен защищать оператора от обломков и случайного контакта с абразивным инструментом.**

- ▶ **Используйте с Вашим электроинструментом только алмазные отрезные круги.** Одна лишь возможность закрепления принадлежности на Вашем электроинструменте не гарантирует безопасной работы.
  - ▶ **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
  - ▶ **Абразивные инструменты можно использовать только для рекомендованных видов работ. Напр.: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Приложение боковой силы может привести к разлому этого типа абразивного инструмента.
  - ▶ **Всегда используйте для выбранного Вами шлифовального круга только неповрежденный зажимной фланец соответствующего размера.** Подходящий фланец поддерживает шлифовальный круг и уменьшает, таким образом, опасность разлома шлифовального круга.
  - ▶ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.
  - ▶ **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента.** Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.
  - ▶ **Шлифовальные круги и фланцы должны точно подходить к шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, которые не точно подходят к шлифовальному шпинделю электроинструмента, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут выйти из-под контроля.
  - ▶ **Не используйте поврежденные шлифовальные круги.** Перед каждым применением проверяйте шлифовальные круги на предмет сколов и трещин. При падении электроинструмента или шлифовального круга проверьте, не повредился ли он, или используйте неповрежденный шлифовальный круг. После проверки и установки шлифовального круга не заходите и не допускайте находящегося вблизи Вас лиц в зону вращения шлифовального круга. Электроинструмент должен проработать на протяжении одной минуты с максимальным числом оборотов. Поврежденные шлифовальные круги ломаются, как правило, 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. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала.** 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. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты.** Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.
  - ▶ **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур.** Контакт с проводкой под напряжением может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электротоком.
  - ▶ **Держите шнур питания на расстоянии от вращающихся рабочих инструментов.** При потере контроля над электроинструментом шнур питания может быть перерезан или затянут в инструмент, а Ваша рука может попасть во вращающийся рабочий инструмент.
  - ▶ **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
  - ▶ **Выключайте электроинструмент при транспортировке.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом, и рабочий инструмент может нанести Вам травму.
  - ▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
  - ▶ **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
  - ▶ **Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
- Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания**
- ▶ **Рикошет** – это внезапная реакция электроинструмента на заклинивание или блокировку вращающегося шлифовального круга. Заклинивание или блокировка приводят к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Вследствие этого электроинструмент выходит из-под контроля и ускоряется против направления вращения отрезного круга в месте блокировки. Если, напр., шлифовальный круг застрянет в заготов-

## 136 | Русский

ке, погруженный в заготовку край шлифовального круга может заклинить в заготовке, вследствие чего шлифовальный круг может отскочить или стать причиной рикошета. В результате шлифовальный круг перемещается в сторону пользователя или в направлении от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. Вследствие этого шлифовальные круги могут также разламываться.

Рикошет возникает вследствие неправильного использования электроинструмента. Его можно избежать подходящими мерами предосторожности, описанными далее.

- ▶ **Крепко держите электроинструмент, Ваше тело и руки должны занять положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов.** Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.
- ▶ **Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может отскочить Вам на руку.
- ▶ **Избегайте зоны спереди и сзади вращающегося отрезного круга.** Вследствие рикошета электроинструмент отскакивает в противоположном к вращению шлифовального круга направлению в месте блокировки.
- ▶ **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию на углах, острых кромках и при отскоке. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- ▶ **Не используйте цепные пильные диски или пильные диски с зубьями, а также сегментированные алмазные круги со шлицами, ширина которых превышает 10 мм.** Такие рабочие инструменты часто приводят к рикошету или потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно и неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из разреза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте повторно электроинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, против тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае круг может заест, он может

выскочить из обрабатываемой заготовки и привести к обратному удару.

- ▶ **Плиты или большие заготовки должны быть надежно подперты, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна опираться с обеих сторон, как вблизи разреза, так и по краям.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении разрезов в стенах или других местах, куда нельзя заглянуть.** Погружающийся отрезной круг может при падении на газопровод или водопровод, электрическую проводку или другие объекты привести к обратному удару.

#### Дополнительные предупредительные указания

##### Используйте защитные очки.



- ▶ **Закрепляйте и фиксируйте заготовку на стабильном основании с помощью струбцины или другим способом.** Если Вы будете удерживать заготовку рукой или прижимать ее к себе, ее положение будет недостаточно стабильно, в результате чего возможна утрата контроля.
- ▶ **Надевайте средства защиты органов слуха, защитные очки, пылезаститную маску и рукавицы. В качестве пылезаститной маски используйте как минимум полумаску класса FFP 2.**
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Для обработки камня применяйте отсос пыли. Пылесос должен быть допущен для отсасывания каменной пыли.** Использование таких устройств снижает опасность, исходящую от воздействия пыли.
- ▶ **Для отрезания камня применяйте направляющие салазки.** Без боковой направляющей отрезной круг может заклинить и вызвать обратный удар.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный шнур повышает риск поражения электротоком.



## Описание продукта и услуг



**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

### Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для отрезания на твердой опоре с использованием направляющих салазок металла или камня.

Для резки камня должен использоваться специальный вытяжной кожух для отрезания с направляющими салазками (принадлежность).

### Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Ручка-скоба
- 2 Резьбовая втулка для ручки-скобы
- 3 Кнопка фиксации шпинделя

- 4 Стрелка направления вращения шлифовального шпинделя
- 5 Шлифовальный шпиндель
- 6 Защитный кожух для отрезания
- 7 Винт для настройки защитного кожуха
- 8 Зажимной рычаг защитного кожуха
- 9 Опорный фланец
- 10 Шлифовальный круг/отрезной круг\*
- 11 Зажимная шайба
- 12 Быстрозажимная гайка **SDS-elic** \*
- 13 Зажимная гайка
- 14 Шестигранный штифтовый ключ\*\*
- 15 Направляющие салазки
- 16 Выключатель
- 17 Кулачок кодирования
- 18 Защитный кожух для отрезания с направляющими салазками \*
- 19 Отсасывающее колено \*
- 20 Рукоятка (с изолированной поверхностью)

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

\*\*обычный (не входит в комплект поставки)

### Технические данные

Угловая шлифмашина		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Товарный №		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Ном. потребляемая мощность	Вт	2400	2400
Полезная мощность	Вт	1670	1670
Номинальное число оборотов	мин <sup>-1</sup>	5000	5000
Диаметр алмазного отрезного круга, макс.	мм	300	300
Мин. толщина отрезного круга	мм	3,2	3,2
Макс. толщина отрезного круга	мм	4,0	4,0
Резьба шлифовального шпинделя		M 14	M 14
Длина резьбы шпинделя, макс.	мм	32	32
Глубина реза с направляющими салазками, не более	мм	100	100
Ограничение пускового тока		–	●
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	10,3	10,3
Класс защиты		□/II	□/II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Для электроинструментов без ограничения пускового тока: Процессы включения вызывают кратковременные падения напряжения. При неблагоприятных условиях в сети возможно отрицательное воздействие на другие приборы. При полном сопротивлении сети не более 0,25 Ом никаких помех не ожидается.

## Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-22.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 105 дБ(А); уровень звуковой мощности 116 дБ(А). Недостоверность  $K = 3$  дБ.

### Применяйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация  $a_{\text{н}}$  (векторная сумма трех направлений) и погрешность  $K$  определены в соответствии с EN 60745:

$$a_{\text{н}} = 6,5 \text{ м/с}^2, K < 1,5 \text{ м/с}^2.$$

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.


Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

## Заявление о соответствии

Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе «Технические данные» продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Техническая документация (2006/42/EC):  
Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

*PPA*  
 *i.v. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Сборка

### Установка защитных устройств

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Эксплуатируйте настоящий электроинструмент только с установленным защитным кожухом и ручкой-скобой.**

### Защитный кожух для отрезания

- ▶ **При резке с помощью алмазных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания 6.**
- ▶ **Для резки камня обеспечьте достаточный отсос пыли.**

Отпустите зажимной рычаг **8**. Установите защитный кожух **5** кулачком кодирования **17** в паз кодирования на шейке шпинделя, чтобы буртик кожуха сел на фланец электроинструмента, и поверните защитный кожух **5** в необходимое положение. Затяните зажимной рычаг **8**.

- ▶ **Установите защитный кожух 5 так, чтобы исключался выброс искр в направлении оператора.**

Сила замка предварительно настроена для обеспечения прочности посадки защитного кожуха **6**. Силу замка можно увеличить подтягиванием юстировочного винта **7**. Следите за прочностью посадки защитного кожуха **6** и регулярно проверяйте ее.

**Указание:** Кулачки кодирования **5** гарантируют установку только подходящего к электроинструменту защитного кожуха.

### Ручка-скоба

Закрепите ручку-скобу **1** на головке редуктора согласно рисунку.

### Направляющие салазки

Направляющие салазки **15** исключают перекашивание рабочего инструмента по отношению к заготовке.

Отпустите барашковые гайки на направляющих салазках **15**. Вдавите обе барашковые гайки и установите головки винтов в продольные пазы на нижней стороне защитного кожуха **6**. Установите желаемую глубину реза и затяните барашковые гайки.

### Установка шлифовальных инструментов

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги очень нагреваются во время работы.
- ▶ **Используйте только алмазные отрезные круги. Сегментированные алмазные круги должны иметь только отрицательные углы резания, а максимальная ширина шлицов между сегментами должна составлять 10 мм.**

**Указание:** Применяйте только шлифовальный инструмент с наружным диаметром не более 300 мм. Для отрезания камня или металла применяйте только рекомендуемые фирмой Bosch шлифовальные инструменты.

Очищайте шлифовальный шпindelь **5** и все монтируемые части.

Перед зажатием и отвинчиванием абразивного инструмента задействуйте кнопку фиксации шпинделя **3** для его фиксирования.

- ▶ **Нажимайте на кнопку фиксации шпинделя только при остановленном шпинделе!** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Учитывайте размеры шлифовальных инструментов. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать опорному фланцу. Не применяйте переходники или адаптеры.

При применении алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге соответствовала направлению вращения электроинструмента (см. стрелку на редукторной головке).

Последовательность монтажа показана на странице с иллюстрациями.

Для крепления шлифовального/отрезного круга навинтите зажимную гайку **13** и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями, см. раздел «Быстро-зажимная гайка».

- ▶ **После монтажа шлифовального инструмента проверьте перед включением правильность монтажа и свободное вращение инструмента. Проверьте свободное вращение шлифовального инструмента без трения о защитный кожух или другие части.**

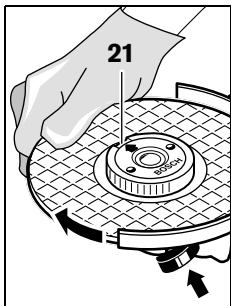
### Быстрозажимная гайка *SDS-clic*

Для простой смены шлифовального инструмента без применения инструментов Вы можете использовать вместо зажимной гайки **13** быстрозажимную гайку **12**.

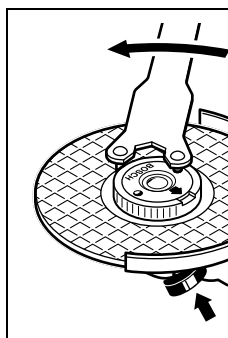
- ▶ **Быстрозажимную гайку **12** разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.**

Применяйте только безупречную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку **12**.

При навинчивании следите за тем, чтобы сторона гайки с надписью **12** не была обращена к шлифовальному кругу; стрелка должна показывать на индексную метку **21**.



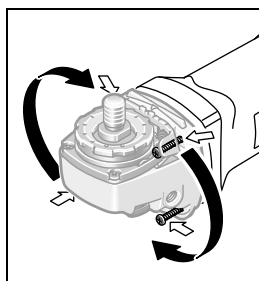
Для фиксирования шлифовального шпинделя нажмите кнопку фиксирования шпинделя **3**. Для затягивания быстрозажимной гайки поверните шлифовальный круг с усилием по часовой стрелке.



Правильно закрепленную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку Вы можете отвернуть, вращая рукой кольцо с накаткой против часовой стрелки. **Никогда не отворачивайте прочно сидящую быстрозажимную гайку клещами, а пользуйтесь ключом для гаек с двумя торцовыми отверстиями.** Накладывайте ключ для гаек с двумя торцовыми отверстиями согласно рисунку.

### Поворот редукторной головки

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**



Редукторная головка может поворачиваться с интервалом в 90°. Таким образом выключатель может быть установлен в удобное для работы положение, например, для отрезных работ с вытяжным колпаком и направляющими салазками **18** или для левши.

Полностью выверните 4 винта. Осторожно поверните редукторную головку **без отрыва от корпуса** в новое положение. Крепко затяните 4 винта.

### Отсос пыли и стружки

- ▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

При питании электроинструмента от передвижных электрогенераторов, которые не обладают достаточным запасом мощности или не оснащены соответствующим регулятором напряжения с усилением пускового тока, при включении возможно падение мощности или необычное поведение электроинструмента.

Пожалуйста, проверьте пригодность используемого Вами генератора, особенно в отношении напряжения и частоты сети.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **16** вперед и затем нажмите на него.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **16**.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

- ▶ **Проверяйте шлифовальный инструмент перед применением. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно установлен и свободно вращаться. Выполните пробное включение в течение не менее 1 минуты без нагрузки. Не применяйте поврежденные шлифовальные инструменты и инструменты, имеющие отклонения от округлости или вибрирующие.** Поврежденные шлифовальные инструменты могут разорваться и нанести травмы.

### Ограничение пускового тока (GWS 24-300 J)

Электронная система ограничения пускового тока ограничивает мощность при включении электроинструмента и дает возможность работы от розетки на 16 А.

### Указания по применению

- ▶ **Осторожно при продельвании пазов в капитальных стенах, см. раздел «Указания по статике».**
- ▶ **Закрепляйте заготовку, если ее собственный вес не обеспечивает надежное положение.**
- ▶ **Не нагружайте электроинструмент до его остановки.**
- ▶ **Рабочий инструмент можно охладить после высокой нагрузки, дав ему поработать в течение нескольких минут на холостом ходу.**
- ▶ **Не прикасайтесь к шлифовальным и отрезным кругам, пока они не остынут.** Круги очень нагреваются во время работы.

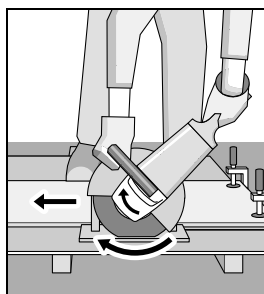
Защищайте отрезной круг от ударов, толчков или жирных пятен. Не нажимайте на отрезной круг сбоку.

### Резка металла

- ▶ **При резке с помощью алмазных абразивов всегда используйте защитный кожух для отрезания 6.**

При отрезании шлифовальным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не рекашивайте и не качайте его.

Не затормаживайте отрезной круг на выбеге боковым давлением.



Всегда ведите электроинструмент против направления вращения. В противном случае возникает опасность **неконтролируемого** выхода из прорези. При резке профилей или четырехгранных труб начинайте рез на наименьшем поперечном сечении.

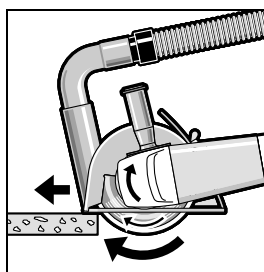
### Резка камня (см. рис. А)

- ▶ **Для резки камня обеспечьте достаточный отсос пыли.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается применять только для сухого резания и сухого шлифования.**

Для резки камней лучше всего использовать алмазные отрезные диски.

Работайте только с пылесосом и дополнительно используйте противопылевой респиратор.

Пылесос должен иметь допуск на отсасывание каменной пыли. Фирма Bosch предлагает соответствующие пылесосы.



Включите электроинструмент и установите его передней частью направляющих салазок на деталь. Перемещайте электроинструмент с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу подачей.

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и быть поврежден. Вращающийся с алмазным отрезным кругом снап искр однозначно указывает на это.

В таком случае прервите процесс и дайте алмазному отрезному кругу остыть на холостом ходу при максимальной скорости в течение короткого времени.

Значительное снижение производительности и вращающийся снап искр говорят о том, что алмазный отрезной

круг притупился. Алмазный отрезной круг Вы можете заточить короткими резами в абразивном материале (например, в силикатном кирпиче).

#### Указания по статике

На пазы в капитальных стенах распространяется норма DIN 1053 часть 1 или специфические для соответствующей страны предписания.

Эти предписания надлежит обязательно выполнять. До начала работы проконсультируйтесь у ответственного специалиста по статике, архитектора или прораба.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**
- ▶ **При экстремальных условиях работы всегда используйте по возможности отсасывающее устройство. Часто продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).** При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента.

Заблительно храните и обращайтесь с принадлежностями. Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

### Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

**www.bosch-pt.com**

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

#### Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение

контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

#### Россия

Уполномоченная изготовителем организация:

ООО «Роберт Бош»

Ул. Академика Королева 13 стр. 5

129515 Москва

Россия

Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте [www.bosch-pt.ru](http://www.bosch-pt.ru)
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

#### Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь

Тел.: +375 (17) 254 78 71

Тел.: +375 (17) 254 79 15/16

Факс: +375 (17) 254 78 75

E-Mail: pt-service.by@bosch.com

Официальный сайт: [www.bosch-pt.by](http://www.bosch-pt.by)

#### Казахстан

ТОО «Роберт Бош»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

г. Алматы

Казахстан

050050

пр. Райымбека 169/1

уг. ул. Коммунальная

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Официальный сайт: [www.bosch.kz](http://www.bosch.kz); [www.bosch-pt.kz](http://www.bosch-pt.kz)

#### Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

#### Только для стран-членов ЕС:



Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

#### Возможны изменения.

## Українська

### Вказівки з техніки безпеки

#### Загальні застереження для електроприладів

##### **⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ** Прочитайте всі застереження і вказівки.

Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

##### **Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.**

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

#### Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

#### Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що

розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

#### Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкненого приладу може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилосмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пило-відсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

#### Правильне поводження та користування електроприладами

- ▶ **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженням вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

#### Сервіс

- ▶ **Відавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

#### Вказівки з техніки безпеки для абразивно-відрізних верстатів

- ▶ **Захисний кожух, що належить до обсягу постачання електроінструменту, має бути надійно встановлений та відрегульований таким чином, щоб досягти максимальної безпеки, тобто щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого абразивного інструмента. Не заходьте самі і не допускайте інших осіб в зону шліфувального круга, що обертається.** Захисний кожух має захищати оператора від уламків та випадкового контакту з абразивним інструментом.
- ▶ **Використовуйте з Вашим електроінструментом лише алмазні відрізні круги.** Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроінструменті не гарантує його безпечне використання.
- ▶ **Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- ▶ **Абразивні інструменти можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Напр.: Ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.** Відрізні круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати абразивний інструмент.
- ▶ **Завжди використовуйте для вибраного Вами шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру.** Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і, таким чином, зменшує небезпеку ламання шліфувального круга.
- ▶ **Не використовуйте зношені шліфувальні круги, що вживалися на електроприладах більших розмірів.** Шліфувальні круги для більших електроприладів не розраховані на більшу кількість обертів менших електроприладів та можуть ламатися.
- ▶ **Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу.** При неправильних розмірах робочого інструмента існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.
- ▶ **Шліфувальні круги та фланці повинні точно підходити до шліфувального шпинделя Вашого електроінструменту.** Робочі інструменти, що не точно підходять до шліфувального шпинделя електроінструменту, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю над ними.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені шліфувальні круги. Перед кожним використанням перевіряйте шліфувальні круги на предмет відколів і тріщин.** При падінні електроінструменту або шліфувального круга перевірте, чи він не пошкодився, та використовуйте непошкоджений шліфувальний круг. Після перевірки і встановлення шліфувального круга не заходьте самі і не допускайте інших осіб в зону шліфувального круга, що обертається. Електроінструмент повинен пропрацювати одну хвилину з максимальною кількістю обертів. Пошкоджені робочі інструменти ламаються, як правило, під час такої перевірки.
- ▶ **Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу.** Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтрувати

пил, що утворюється під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.

- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження.** Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти гілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- ▶ **При роботах, коли робочий інструмент може зачепити захovanу електропроводку або власний кабель живлення, тримайте прилад за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини приладу та призводити до ураження електричним струмом.
- ▶ **Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що обертається.** При втраті контролю над приладом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.
- ▶ **Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.
- ▶ **Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення.** Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів.** 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

- ▶ Рикошет – це несподівана реакція електроінструменту на зачеплення або застрявання шліфувального круга, що обертається. Зачеплення або застрявання призводить до різкої зупинки робочого інструмента, що обертається. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента в місці застрявання. Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме упірнув в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку оператора або у протилежному напрямку, в залежності

від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися. Рикошет – це результат неправильної експлуатації або помилки при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- ▶ **Міцно тримайте електроприлад, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися з сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента.** З сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається.** При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.
- ▶ **Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга, що обертається.** Під час рикошету електроінструмент відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.
- ▶ **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню.** В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски або пиляльні диски з зубцями, а також сегментовані діамантові круги із щілками, ширина яких перевищує 10 мм.** Такі робочі інструменти часто спричиняють рикошет або втрату контролю над електроінструментом.
- ▶ **Уникайте застрявання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів.** Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрявання і таким чином збільшує можливість сіпання або ламання шліфувального круга.
- ▶ **Якщо відрізний круг заклинить або Ви зупините роботу, вимкніть електроприлад та тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся виїняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроприлад може сіпнутися.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- ▶ **Не вмикайте електроприлад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізаному кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж Ви обережно продовжите роботу.** В протилежному випадку круг може застряти, вискочити з оброблюваного матеріалу або сіпнутися.
- ▶ **Підпирайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик сіпання через заклинення відрізного круга.** Великі оброблювані поверхні можуть прогинатися під власною вагою.



Оброблюваний матеріал треба підпирати з обох боків, а саме як поблизу від прорізу, так і з краю.

- ▶ **Будьте особливо обережні при прорізах в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути.** Відрізний круг, що занурюється, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити сіпання.

#### Додаткові попередження



**Вдягайте захисні окуляри!**

- ▶ **Закріпліть і фіксуйте заготовку на стабільній поверхні за допомогою струбцини або іншим чином.** Якщо Ви будете тримати заготовку рукою або притискувати до себе, це не забезпечить достатньої стабільності, що може призвести до втрати контролю.
- ▶ **Вдягайте навушники, захисні окуляри, пилозахисну маску та рукавиці. В якості пилозахисної маски використовуйте як мінімум півмаску класу FFP 2.**
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **При обробці каменю використовуйте пилосос. Пилосос має бути допущений для відсмоктування породного пилу.** Використання таких пристроїв зменшує ризик виникнення небезпечних ситуацій через пил.
- ▶ **Використовуйте для розрізання каменю люнетний супорт.** Без бічних напрямних відрізний круг може застрягти та сіпнутися.
- ▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженням електрокабелем. Якщо під час роботи електрокабель буде пошкоджено, не торкайтеся пошкодженого електрокабеля і витягніть штепсель з розетки.** Пошкоджений електрошнур збільшує небезпеку ураження електричним струмом.

## Опис продукту і послуг



**Прочитайте всі застереження і вказівки.** Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

### Призначення приладу

Електроприлад призначений для розрізання на твердій опорі з використанням напрямних металевих та кам'яних матеріалів без охолодження водою. Для розрізання каменю необхідно використовувати спеціальний витяжний ковпак для розрізання з напрямними (приладдя).

### Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Дугоподібна рукоятка
- 2 Різьбове гніздо під дугоподібну рукоятку
- 3 Фіксатор шпінделя
- 4 Стрілка направлення напрямку обертання шліфувального шпінделя
- 5 Шліфувальний шпіндель
- 6 Захисний кожух для розрізання
- 7 Гвинт для юстування захисної кришки
- 8 Затискний важіль для захисної кришки
- 9 Опорний фланець
- 10 Шліфувальний/відрізний круг\*
- 11 Пружна шайба
- 12 Швидкозатискна гайка **SDS-elic** \*
- 13 Затискна гайка
- 14 Ключ-шестигранник\*\*
- 15 Напрямі
- 16 Вимикач
- 17 Кодований кулачок
- 18 Витяжний ковпак для розрізання з люнетним супортом \*
- 19 Відсмоктувальне коліно \*
- 20 Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)

\*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

\*\*звичайний (не входить в обсяг поставки)

146 | Українська

**Технічні дані**

Кутова шліфмашина		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Товарний номер		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Ном. споживана потужність	Вт	2400	2400
Корисна потужність	Вт	1670	1670
Номинальна кількість обертів	хвил. <sup>-1</sup>	5000	5000
Макс. діаметр алмазних відрізнних кругів	мм	300	300
Мін. товщина відрізного круга	мм	3,2	3,2
Макс. товщина відрізного круга	мм	4,0	4,0
Різьба шліфувального шпинделя		M 14	M 14
Макс. довжина різби шліфувального шпинделя	мм	32	32
Макс. глибина розрізу з напрямними	мм	100	100
Обмеження пускового струму		-	●
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	10,3	10,3
Клас захисту		□/II	□/II

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Лише для електроприладів без обмежувача пускового струму: Процеси вмикання спричиняють короточасні падіння напруги. За несприятливих умов у мережі це може впливати на інші прилади. При повному опорі в мережі менш за 0,25 Ом перешкоди не очікуються.

**Інформація щодо шуму і вібрації**

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-22.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 105 дБ(А); звукова потужність 116 дБ(А). Похибка K = 3 дБ.

**Вдягайте навушники!**

Сумарна вібрація  $a_n$  (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745:

$$a_n = 6,5 \text{ м/с}^2, K < 1,5 \text{ м/с}^2.$$

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з різними приладами або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнута або, хоч і увімкнута, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

**Заява про відповідність** 

Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що описаний у розділі «Технічні дані» продукт відповідає усім відповідним положенням Директив 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC, включаючи їх зміни, а також наступним нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Технічна документація (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, ETM9,

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

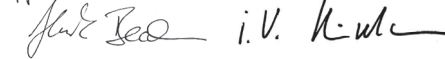
Henk Becker

Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification  
PT/ETM9

PPA



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Монтаж****Монтаж захисних пристроїв**

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- ▶ Працюйте з електроприладом лише з монтованим захисним кожухом і дугоподібною рукояткою.

**Захисний кожух для розрізання**

- ▶ При розрізанні алмазними абразивами завжди використовуйте захисний кожух для розрізання 6.
- ▶ Для розрізання каменю забезпечуйте достатнє відсмоктування пилу.

Відкрийте затискний важіль **8**. Надіньте захисний кожух **5** кодованим кулачком **17** у кодований паз на шийці шпинделя, щоб буртик захисного кожуха сів на фланець електроприладу, та поверніть захисний кожух **5** в бажане положення. Затисніть затискний важіль **8**.

- ▶ **Захисний кожух 5 треба встановити так, щоб іскри не могли летіти в напрямку працюючого з приладом.**

Сила затискання замка попередньо відрегульована для забезпечення міцної посадки захисного кожуха **6**. Силу затискання можна збільшити підтягуванням юстирувального гвинта **7**. Слідкуйте за міцною посадкою захисного кожуха **6** і регулярно перевіряйте міцність посадки.

**Вказівка:** Завдяки кодованим кулачкам на захисному кожусі **5** можна монтувати лише захисний кожух, що розрахований на відповідний електроприлад.

#### Дугоподібна рукоятка

Закріпіть дугоподібну рукоятку **1**, як показано на малюнку, на головці редуктора.

#### Напрявні

Напрявні **15** запобігають перекошуванню електроприладу і оброблюваної заготовки.

Відпустіть гвинти-баранчики на напрямних **15**. Натисніть на обидва гвинти-баранчики і встроміть головки гвинтів довгі отвори з нижнього боку захисного кожуха **6**. Налаштуйте необхідну глибину різання і затягніть гвинти-баранчики.

#### Монтаж шліфувальних інструментів

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Не торкайтесь до шліфувальних і відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.
- ▶ **Використовуйте лише алмазні відрізи круги.** Сегментовані алмазні круги повинні мати лише негативні кути різання, а максимальна ширина шліців між сегментами повинна складати **10 мм**.

**Вказівка:** Використовуйте лише шліфувальні інструменти із зовнішнім діаметром максимум 300 мм. Розрізайте камінь і метал лише рекомендованими Bosch шліфувальними інструментами.

Прочистіть шліфувальний шпиндель **5** і всі деталі, що будуть монтуватися.

При монтажі і демонтажі шліфувальних інструментів натисніть на фіксатор шпинделя **3**, щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

- ▶ **Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя, зачекайте, поки шліфувальний шпиндель не зупиниться!** В протилежному разі електроприлад може пошкодитися.

Зважайте на розміри шліфувальних інструментів. Отвір за своїм діаметром має пасувати до опорного фланця. Не використовуйте адаптери або перехідники.

При використанні алмазних відрізних дисків слідкуйте за тим, щоб стрілка напрямку обертання на алмазному відрізнаму диску відповідала напрямку обертання електроприладу (див. стрілку напрямку обертання на головці редуктора).

Послідовність монтажу показана на сторінці з малюнком.

Для закріплення шліфувального/відрізного круга накрутіть затискну гайку **13** і закрутіть її за допомогою гайкового ключа, див. розділ «Швидкозатискна гайка».

- ▶ **Після монтажу шліфувального інструмента, перш ніж вмикати прилад, перевірте, чи правильно вмонтований шліфувальний інструмент і чи вільно він може обертатися. Впевніться, що шліфувальний інструмент не зачіпає захисний кожух або інші деталі.**

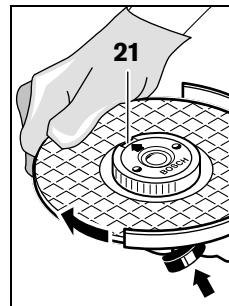
#### Швидкозатискна гайка *SDS-clic*

Для простої заміни шліфувального інструмента без використання додаткових інструментів Ви можете замість затискної гайки **13** використовувати швидкозатискну гайку **12**.

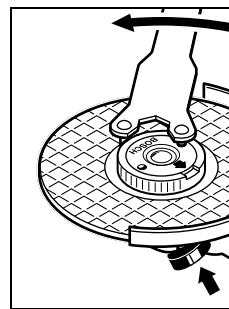
- ▶ **Швидкозатискну гайку 12 дозволяється використовувати лише для шліфувальних і відрізних кругів.**

**Використовуйте лише бездоганну, непошкоджену швидкозатискну гайку 12.**

**При закручуванні слідкуйте за тим, щоб промаркована сторона швидкозатискної гайки 12 не дивилася на шліфувальний круг; стрілка повинна дивитися на індексну позначку 21.**



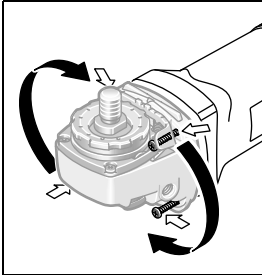
Натисніть на фіксатор шпинделя **3**, щоб зупинити шліфувальний шпиндель. Для затягнення швидкозатискної гайки з силою поверніть шліфувальний круг за стрілкою годинника.



Закріплену належним чином, непошкоджену швидкозатискну гайку можна відпустити, вручну повертаючи кільце з накаткою проти стрілки годинника. **Ніколи не відкручуйте швидкозатискну гайку, яка сидить дуже міцно, кльцями, використовуйте гайковий ключ.** Приставте гайковий ключ, як показано на малюнку.

## Повертання головки редуктора

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**



Головку редуктора можна повертати з інтервалом у 90°. Завдяки цьому вимикач буде знаходитися у більш зручному для певних видів роботи положенні, напр., при розрізанні з витяжним ковпаком з люнетним супортом **18** або якщо Ви ліваша.

Повністю викрутіть 4 гвинти. Обережно поверніть головку редуктора, **не знімаючи її з корпусу** в нове положення. Знову затягніть туго 4 гвинти.

## Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
  - За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
  - Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
  - Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

## Робота

### Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на таблиці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

При експлуатації електроприладу від пересувних електроагрегатів (генераторів), які не мають достатнього резерву потужності або придатного регулятора напруги з підсиленням пускового струму, можлива втрата потужності або незвичайна поведінка при вмиканні. Будь ласка, зважайте на придатність використовуваного Вами електроагрегату.

### Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, потягніть вимикач **16** уперед і потім натисніть на нього.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **16**.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

- ▶ **Перевіряйте шліфувальні інструменти перед експлуатацією. Шліфувальний інструмент має бути бездоганно вмонтований та вільно обертатися. Не використовуйте пошкоджені та некруглі шліфувальні інструменти або такі, що сильно вібрують.** Пошкоджені шліфувальні інструменти можуть ламатися і спричиняти тілесні ушкодження.

### Обмеження пускового струму (GWS 24-300 J)

Електронне обмеження пускового струму обмежує потужність при вмиканні електроприладу і дозволяє експлуатувати його з запобіжником 16 А.

### Вказівки щодо роботи

- ▶ **Обережно при прорізанні шліців у несучій стіні, див. розділ «Вказівки щодо статики».**
- ▶ **Якщо оброблювана заготовка не лежить стабільно під власною вагою, її треба закріпити.**
- ▶ **Не навантажуйте електроприлад настільки, щоб він зупинився.**
- ▶ **Після сильного навантаження дайте електроприладу ще декілька хвилин попрацювати на холостому ході, щоб він міг охолонути.**
- ▶ **Не торкайтеся до шліфувальних і відрізних кругів, поки вони не охолонуть.** Круги під час роботи дуже нагріваються.

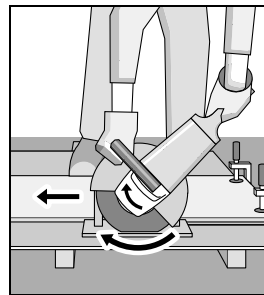
Захищайте відрізний круг від ударів, поштовхів та жирових плям. Не натискайте на відрізний круг збоку.

### Розрізання металу

- ▶ **При розрізанні алмазними абразивами завжди використовуйте захисний кожух для розрізання 6.**

При відрізанні працюйте з помірним просуванням робочого інструмента у відповідності до оброблюваного матеріалу. Не натискайте на відрізний круг, не перекошуйте його і не хитайте його.

Після вимкнення приладу не гальмуйте відрізний круг притискуванням збоку.



Шліфувати треба завжди із зустрічною подачею. Інакше існує небезпека **неконтрольованого** виштовхування електроприладу з прорізу. При розрізанні профілей і квадратних труб краще починати з найменшого перерізу.

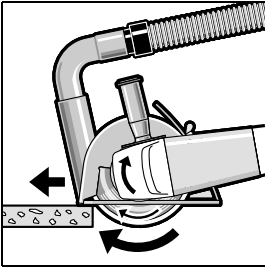
**Розрізання каменю (див. мал. А)**

- ▶ Для розрізання каменю забезпечуйте достатнє відсмоктування пилу.
- ▶ Електроприлад можна використовувати лише для сухого розрізання/сухого шліфування.

Для розрізання каменю найкраще використовувати алмазний відрізний круг.

Експлуатуйте електроприлад лише з пиловідсмоктувачем і додатково вдягайте пилозахисну маску.

Пилосос має бути допущений для відсмоктування породного пилу. Bosch пропонує придатні пилососи.



Увімкніть електроприлад і приставте його передньою частиною люнетного супорта до оброблюваного матеріалу. Помірно просувайте електроприлад у відповідності до оброблюваного матеріалу.

При розрізанні особливо твердих матеріалів, напр., бетону з високим вмістом гальки, алмазний відрізний круг може перегріватися, що призводить до його пошкодження. Про це недвозначно свідчить вінець із іскор навколо алмазного відрізного круга.

У такому випадку припиніть розрізання та дайте алмазному відрівному кругу охолонути, давши йому протягом короткого часу попрацювати на холостому ходу при максимальній кількості обертів.

Дуже повільне просування роботи і утворення вінця з іскор є ознаками того, що алмазний відрізний круг затупився. Ви можете знов нагострити його, зробивши короткі надрізи в абразивному матеріалі, напр., у силікатній цеглі.

**Вказівки щодо статки**

Шліци в несучих стінах підлягають стандарту DIN 1053, ч. 1, або національним приписам.

Цих приписів треба обов'язково дотримуватися. З цієї причини перед початком роботи Вам треба залучити для поради відповідного статика, архітектора або прораба.

**Технічне обслуговування і сервіс****Технічне обслуговування і очищення**

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- ▶ Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.
- ▶ В екстремальних умовах застосування за можливістю завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто продувайте вентиляційні щілини та під'єднуйте прилад через пристрій захисного вимкнення. При обробці металів

усередині електроприладу може осідати електропровідний пил. Це може позначитися на захисній ізоляції електроприладу.

Акуратно зберігайте приладдя та акуратно поведіться з ним.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch, щоб уникнути небезпек.

**Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції**

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

**www.bosch-pt.com**

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідуються за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

**Україна**

ТОВ «Роберт Бош»

Сервісний центр електроінструментів

вул. Крайна, 1, 02660, Київ-60

Україна

Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)

E-Mail: pt-service.ua@bosch.com

Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

**Утилізація**

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

**Лише для країн ЄС:**

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її встановлення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

150 | Қазақша

## Қазақша



Сәйкестік туралы сертификат Нөмірі  
RU C-DE.ME77.B.00350

Сәйкестік туралы сертификаттың  
қолданылу мерзімі 24.04.2018 дейін

«Электр - машинақұрылысы өнімдері сапа жүйесін  
стандарттау сертификаттау орталығы» ЖШҚ  
141400, Мәскеу облысы, Химки қ.  
Ленинградская к., 29

Сәйкестік туралы сертификаттар мына мекенжайда  
сақталады:

ООО „Роберт Бош“

ул. Акад. Королева, 13 стр. 5

Россия, 129515, Москва

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқабә бетінде  
көрсетілген.

Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен  
бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған)  
істепей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз  
(сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

### Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді  
пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса,  
пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада)  
пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

### Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің  
әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан  
қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін  
MEMST 15150 (Шарт 1) құжатын қараңыз

### Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген  
механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды  
пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMST 15150  
(5 шарт) құжатын оқыңыз.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

### Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары

**⚠ ЕСКЕРТУ** Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын  
және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және  
ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе  
ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

### Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған „Электр  
құрал“ атауының желіден қуат алатын электр құралдарына  
(желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын  
электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

### Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған  
жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған  
жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі  
мүмкін.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған  
жарылыс қауіпі бар қоршауда электр құралды  
пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып,  
шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар  
және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.**  
Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы  
қажет. Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес.  
Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай  
адаптерлік айырды пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген  
айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр  
тоқ соғу қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш  
сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.**  
Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу  
қауіпі артады.
- ▶ **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.**  
Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының  
соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралды алып жүру, асып қою немесе  
айырын розеткадан шығару үшін кабельді  
пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтан, майдан, өткір  
шеттерден немесе құралдың жылжыма  
бөлектерінен алыс жерде ұстаңыз.** Зақымдалған  
немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қауіпін  
арттырады.
- ▶ **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз,  
тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты  
пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған  
ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қауіпін  
төмендетеді.
- ▶ **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану  
қажет болса, автоматты сақтандырғыш  
ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты

сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

#### Адамдар қауіпсіздігі

- ▶ **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз. Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бәтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- ▶ **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз. Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз. Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз.** Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- ▶ **Жұмысқа жарамды киім киіңіз. Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- ▶ **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

#### Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды**

**білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.

- ▶ **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

#### Қызмет

- ▶ **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

#### Тегістеу-кесу машинасына арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Қорғаныш қаптамасы электр құралында берік бекітілген, қауіпсіздік деңгейінің ең жоғары көлеміне реттелген болуы қажет, сол арқылы ажарлауыш шарықтың ең кіші бөлшегі пайдаланушыға ашық көрінеді. Адамдардың айланатын ажарлауыш шарық деңгейінен қашықта болуын қамтамасыз етіңіз.** Қорғаныш қаптамасы пайдаланушыны сынықтардан немесе ажарлау шарығының тиюінен қорғайды.
- ▶ **Электр құралы үшін тек алмас салынған кесу шеңберлерін пайдаланыңыз.** Электр құралында берік бекіту мүмкіндігі бар жабдықтар ғана қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етеді.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптың рұқсат етілген айналымдар саны кемінде электр құралында белгіленген максималды айналымдар санына сәйкес болуы керек.** Рұқсат етілгеннен жылдам айналатын жабдық бұзылып, шашылып кетуі мүмкін.
- ▶ **Абразивті құралдарды тек ұсынылатын жұмыстар үшін пайдалану керек. Мысалы: ешқашан кесу шеңберінің бетін тегістеңіз.** Кесу шеңберлері материалды жиекпен алуға арналған. Бүйірлік күштер әсер етсе осы абразивті құрал сынуы мүмкін.
- ▶ **Әрқашан зақымдалмаған, таңдалған тегістеу шеңбері үшін өлшемдері сәйкес қысқыш фланецтерді пайдаланыңыз.** Дұрыс фланецтер тегістеу шеңбері үшін тірек болып табылады және оның сыну қаупін азайтады.

- ▶ **Үлкен электр құралдардың тозған тегістеу шеңберлерін пайдаланбаңыз.** Үлкен электр құралдарға арналған тегістеу шеңберлері шағын электр құралдардың жоғары айналма жылдамдықтарына арналмаған және сынуы мүмкін.
  - ▶ **Жұмыс құралының сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралдың өлшемдеріне сәйкес болуы керек.** Өлшемдері қате анықталған салынған бөлшек жеткілікті қорғалмайды және бақылаудан шығуы мүмкін.
  - ▶ **Тегістеу шеңберлері мен фланецтер электр құралының ажарлау шпинделіне сай болуы керек.** Электр құралының ажарлау шпинделінде дұрыс тұрмауынан жұмыс құралдары соғылып, айналады, қатты дірілдейді және бақылауды жоғалтуға әкелуі мүмкін.
  - ▶ **Бұзылған тегістеу шеңберін пайдаланбаңыз.** Әрбір пайдаланудан алдын тегістеу шеңберлерін сынықтар және жарықтарға тексеріңіз. Электр құралын немесе тегістеу шеңберін түсіріп алсаңыз, оны тексеріңіз, тек зақымдалмаған тегістеу шеңберін пайдаланыңыз. Тегістеу шеңберін тексеріп салу кезінде өзіңіздің және өзге адамдардың айналатын тегістеу шеңберінен қашық жерде тұрғанында ғана құралды бір минут ішінде максималды айналымдар санында қосыңыз. Зақымдалған тегістеу шеңберлері осы тексеру кезінде бұзылады.
  - ▶ **Жеке қорғаныс жабдықтарын киіп жүріңіз.** Жұмыста бетті толық қорғайтын масканы, көз сақтауышын немесе қорғаныс көзілдірікті киіңіз. Қажет болса шаңтұтқыш, қорғауыш қолғапты, алжапқышты немесе басқа да қорғаныс киімдерін киіңіз. Көздер әртүрлі жұмыстардан пайда болып шашылатын бөтен бөлшектерден қорғануы қажет. Шаңтұтқыш және газқағар жұмыс кезінде пайда болатын шаңды сүзгіден өткізеді. Дыбысы қатты шуылда көп болу есту қабілетіңізді төмендетуі мүмкін.
  - ▶ **Басқа адамдардың жұмыс кеңістігінен қашық тұрғанына көз жеткізіңіз.** Жұмыс кеңістігіне кірген әрбір адам жеке қорғаныш жабдықтарын киюі қажет. Дайындама немесе бұзылған алмалы-салмалы аспаптың сынған бөлшектері атылып жұмыс кеңістігінен тыс жерде да зақым келтіруі мүмкін.
  - ▶ **Алмалы-салмалы аспап жасырын тоқ сымына немесе өз желі кабеліне тиюі ықтимал жұмыс кезінде құрылғының оқшауланған тұтқасынан ұстаңыз.** Тоқ өтетін сымына тию металлды құрал бөлшектеріне тоқ беріп тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
  - ▶ **Желі кабелін айналатын алмалы-салмалы аспаптан қашық жерде ұстаңыз.** Құрылғыны бақылауды жоғалтсаңыз, желі кабелі кесіліп немесе ілініп, алақаныңыз немесе қолыңыз айналып тұрған алмалы-салмалы аспапқа түсіп, жаралануыңыз мүмкін.
  - ▶ **Алмалы-салмалы аспап толық тоқтамайынша электр құралын босатушы болмаңыз.** Айналып тұрған алмалы-салмалы аспап қойылған жеріне тиіп, электр құралын бақылауды жоғалтуыңыз мүмкін.
  - ▶ **Электр құралын тасымалдау кезінде қосушы болмаңыз.** Кездейсоқ тию арқылы айналып тұрған алмалы-салмалы аспап киіміңізге оралып, денеңізді ауыр жарақаттауы мүмкін.
  - ▶ **Электр құралыңызды желдеткіш тесігін жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қауіпін тудыруы мүмкін.
  - ▶ **Электр құралын ешқашан жанғыш материалдар жанында пайдаланбаңыз.** Ұшқындар бұл материалдарды жандыруы мүмкін.
  - ▶ **Сұйық салқындатқыштарды қажет ететін құралдарды пайдаланбаңыз.** Суды немесе басқа салқындатқыш сұйықтықтарды пайдалану ток соғуына әкелуі мүмкін.
- Кері соққы және сәйкес қауіпсіздік техникасының ережелері**
- ▶ Кері соққы сыналанып, тұрып қалған айналып жатқан тегістеу шеңберлерінің кенет реакциясының нәтижесі болып табылады. Тұрып қалу немесе сыналану айналып жатқан құралдың кенет тоқтап қалуына әкеледі. Бұл кезде бақыланбайтын құрал бұғатталу орнында жұмыс құралының айналу бағытына қарсы жылдамдайды. Тегістеу шеңбері бұғатталса немесе дайындамада тұрып қалса, онда дайындамаға кіргізілген тегістеу шеңберінің жиегі қысылып қалуы және нәтижесінде шеңбердің дайындамадан ыршуына немесе кері соққыға әкелуі мүмкін. Бұл кезде бұғатталу орнындағы шеңбердің бағытына байланысты тегістеу шеңбері операторға немесе одан ары қозғалады. Тегістеу шеңбері сынуы мүмкін. Кері соққы электр құралды дұрыс пайдаланбаудың немесе оператор қатесінің салдары болып табылады. Мұны төменде сипатталғандай тиісті сақтық шараларын қолдану арқылы болдырмауға болады.
  - ▶ **Электр құралды берік ұстаңыз, денеңіз кері соққыларды ұстап қалатындай қалыпта болуы керек.** Айналымдар артқан кезде кері соққыларға немесе реакциялық моменттерге мұқиятдігіңше жақсы қарсы тұру үшін бар болса қосымша тұтқаны пайдаланыңыз. Оператор тиісті сақтық шараларының көмегімен кері соққыларға және реакциялық моменттерге қарсы тұра алады.
  - ▶ **Қолыңыз айналып жатқан құралдың жанында болмауы керек.** Кері соққы кезінде құрал қолыңызға жылжуы мүмкін.
  - ▶ **Айналатын шеңбердің алдындағы және артындағы аймаққа жақындамаңыз.** Кері соққы электр құралды бұғатталу орнындағы тегістеу шеңберінің қозғалысына кері бағытта жылжытады.
  - ▶ **Бұрыштарда, үшкір жиектерде және т. б. әсіресе абайлап жұмыс істеңіз.** Жұмыс құралының дайындамадан ыршуын және сыналануын болдырмаңыз. Айналып жатқан жұмыс элементі бұрыштарда, үшкір жиектерде және ыршу кезінде сыналануға бейім. Бұл бақылауды жоғалтуды және кері соққыны тудырады.



- ▶ **Аралау шынжырларын және аралау полотносын және ені 10 мм көп болған ойықтық бұнақты алмасты шеңберді пайдаланбаңыз.** Мұндай жұмыс құралдары жиі кері соққының немесе электр құралды бақылауды жоғалтудың себебіне айналады.
- ▶ **Кесу шеңберінің бұғатталуын немесе артық басу қысымын болдырмаңыз. Тым терең кесулерді орындамаңыз.** Кесу шеңберіне артық жүктеме түсіру оның еңкеюіне және бұғатталуына әкеледі және осылайша кері соққының немесе абразивті құралдың сынуы мүмкіндігін арттырады.
- ▶ **Кесу шеңбері сыналанса немесе жұмыс үзілісінде электр құралды өшіріңіз және шеңбер тоқтағанша қозғалтпай ұстаңыз. Әлі айналып жатқан шеңберді кесілген жерден шығаруға ешқашан тырыспаңыз, бұл кері соққыға әкелуі мүмкін.** Сыналану себебін анықтаңыз және жойыңыз.
- ▶ **Абразивті құрал әлі дайындамада кезде электр құралды қайтадан қоспаңыз. Кесуді жалғастырмай тұрып кесу шеңберіне толық айналымдарға жетуге мүмкіндік беріңіз.** Әйтпесе шеңбер тұрып қалуы, дайындамадан ыршуы және кері соққыға әкелуі мүмкін.
- ▶ **Кесу шеңбері сыналанған жағдайда кері соққы мүмкіндігін азайту үшін тақталарды және үлкен дайындамаларды тіреңіз.** Үлкен дайындамалар өз салмағынан майысуы мүмкін. Дайындаманы кесіп жатқан жердің екі жағында да, жиектерде де тіреу керек.
- ▶ **Қабырғаларда және көрінбейтін аумақтарда кесуді орындау кезінде әсіресе сақ болыңыз.** Ендірілетін кесу шеңбері кесу кезінде су құбырына, электр сымдарына және басқа нысандарға тиюі, бұл кері соққыға әкелуі мүмкін.

#### Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары



#### Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.

- ▶ **Дайындаманы қысқышпен немесе басқа жолмен тұрақты тіреуіште бекітіңіз.** Егер дайындаманы тек қолмен немесе денеге басып ұстасаңыз ол тұрақты болмай бақылау жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Құлақты қорғау құралдарын, қорғаныш көзілдірікті, шаңтұтқыш пен қолғаптарды киіңіз. Шаңтұтқыш ретінде FFP 2 сыныпындағы кемінде бір бөлшекті сүзгілейтін жартылық шаңтұтқышты пайдаланыңыз.**
- ▶ **Қажетті темір іздеу құралдарын пайдаланып, жасырылған су, газ, электр сымдарын табыңыз немесе жергілікті қызмет көрсету ұйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырына тию материалдық зиян немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.

- ▶ **Тасты өңдеуде шаңсоруды пайдаланыңыз. Шаңсорғышта тас шаңын соруға рұқсат болуы керек.** Осы жабдықтарды пайдалану шаң қауптерін төмендетеді.
- ▶ **Тас кесу үшін бағыттауыштарды пайдаланыңыз.** Бағыттаусыз кесу шеңбері ілініп керу соғуға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- ▶ **Электр құралды зақымдалған кабельмен пайдаланбаңыз. Кабель жұмыс істеу кезінде зақымдалған болса желі айырын шығарыңыз.** Зақымдалған кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.

## Өнім және қызмет сипаттамасы



#### Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

#### Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құрал қатты тірелген күйде бағыттауыштармен метал мен тасты заттарды су пайдаланбай кесуге арналған.

Тасты кесу үшін бағыттауыштармен (жабдықтар) кесуге арналған сорғыш қалпақты пайдалану керек.

#### Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Дөңгелек тұтқа
- 2 Дөңгелек тұтқаға арналған бұрандалы төлке
- 3 Шпиндельді бекіту түймесі
- 4 Тегістеу шпинделінің айналу бағытының көрсеткісі
- 5 Ажарлау шпинделі
- 6 Кесуге арналған қорғағыш қаптама
- 7 Қорғайтын қаптаманың реттеу бұрандасы
- 8 Қорғайтын қаптаманың қысқыш тұтқышы
- 9 Тірек фланежі
- 10 Тегістеу шеңбері/кесу шеңбері
- 11 Қысқыш шайба
- 12 Тез қысқыш гайка *SDS-elic* \*
- 13 Қысқыш гайка
- 14 Алты қырлы дөңгелек кілт\*\*
- 15 Бағыттауыштар
- 16 Қосқыш/өшіргіш
- 17 Кодтау жұдырықшасы

**154 | Қазақша**

- 18** Бағыттауыштар бар кесуге арналған қорғағыш қаптама \*
- 19** Сору иіні \*
- 20** Тұтқа (беті оқшауландырылған)

\*Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

\*\*стандартты (жабдықтаумен қамтылмайды)

**Техникалық мәліметтер**

Кесетін ажарлауыш		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Өнім нөмірі		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	2400	2400
Өнімділік	Вт	1670	1670
Номиналды айналым саны	мин <sup>-1</sup>	5000	5000
алмасты тегістеу шеңберінің макс. диаметрі	мм	300	300
мин. тегістеу шеңберінің қалыңдығы	мм	3,2	3,2
макс. тегістеу шеңберінің қалыңдығы	мм	4,0	4,0
Тегістеу шпинделінің ирек оймасы		M 14	M 14
Шпиндель ирек оймасының ең көп ұзындығы	мм	32	32
бағыттауыштармен макс. кесу тереңдігі	мм	100	100
Іске қосу тогының шектеулері		-	●
ЕРТА-Procedure 01/2003 құжатына сай салмағы	кг	10,3	10,3
Сақтық сыныпы		□/II	□/II

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Тек іске қосу тогының шектеуі жоқ электр құралдар үшін: Берілістерді ауыстыру қысқа тоқ азаюын тудырады. Дұрыс емес желіде басқа құрылғылар зақымдануы мүмкін. Желі кедергісі 0,25 Омнан аз болса ешқандай ақаулық күтілмейді.

**Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат**

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-22 бойынша есептелген.

A-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 105 дБ(A); дыбыс қуаты 116 дБ(A). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

**Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!**

Жиынтық діріл мәні  $h$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745 стандартына сай анықталған:

$$a_h = 6,5 \text{ м/с}^2, K < 1,5 \text{ м/с}^2.$$

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтүмен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, құралдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

**Сәйкестік мәлімдемесі** 

Жеке жауапкершілікпен біз „Техникалық мәліметтер“ де сипатталған өнімнің 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC ережелеріндегі барлық тиісті анықтамаларына өзгерістері менен бірге сәйкес екенін және төмендегі нормаларға сай екенін кепілдендіреміз: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендегідеі:  
Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9

*Henk Becker* *i.v. K. Weber*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Жинау****Қорғаныш жабдықтарын орнату**

- ▶ Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.
- ▶ Электр құралды тек орнатылған қаптама және дөңгелек тұтқамен пайдаланыңыз.

**Кесуге арналған қорғағыш қаптама**

- ▶ **Алмасты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы 6 пайдаланыңыз.**
- ▶ **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**

Қысқыш тұтқышты 8 ашыңыз. Қорғайтын қаптаманы 5 кодтау жұдырықшасымен 17 шпindelь мойнындағы кодтау ойығына қорғайтын қаптаманың қамыты электр құралының фланеціне отырғанша салыңыз да, қорғайтын қаптаманы 5 керекті күйге бұраңыз. Цангалық қысқышты 8 жабыңыз.

- ▶ **Қорғағыш қаптаманы 5 оператордың жағына қарай ұшқындардың ұшуы болмайтындай орнатыңыз.**

Құлыптың қысу күші қорғағыш қаптаманың қатты орнатылуына алдын ала реттелген 6. 7 реттеу бұрандасын тарту арқылы қысу күшін көтеруге болады. Қорғайтын қаптаманың 6 тұрақты тұруына көз жеткізіп, оны жүйелі түрде тексеріңіз.

**Нұсқау:** Қорғағыш қаптамадағы кодтау жұдырықшалары 5 тек электр құралға жарайтын жабдықты орнатуды қамтамасыз етеді.

**Дөңгелек тұтқа**

Дөңгелек тұтқаны 1 суретте көрсетілгендей редуктор басында бекітіңіз.

**Бағыттауыштар**

Бағыттауыш 15 алмалы-салмалы аспап дайындаманың қисаюына жол бермейді.

Бағыттауыштағы қалақты сомындарды босатыңыз 15. Екі қалақты сомынға басып бұранда бастарын 6 қорғағыш қаптамасының астындағы ұзын тесіктерге салыңыз. Керекті кесу тереңдігін орнатып, қалақты сомынды тартып қойыңыз.

**Ажарлауыш құралдарын орнату**

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- ▶ **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тимеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.
- ▶ **Алмасты тегістеу шеңберін пайдаланыңыз.** Бұнақты алмасты шеңберлер тек теріс кесу бұрышымен бұнақ арасында 10 мм максималды ойықтық болуы керек.

**Ескертпе:** Тек сыртқы диаметрі максималды 300 мм болатын ажарлау аспаптарын пайдаланыңыз. Тас немесе металды кесу үшін тек Bosch ұсынған ажарлау аспаптарын пайдаланыңыз.

Тегістеу шпинделін 5 және барлық орнатылатын құралдарды тазалаңыз.

Абразивті құралды бұрап алу және бекіту үшін шпиндельді бекіту түймесін 3 басып, шпиндельді бекітіңіз.

- ▶ **Шпиндельді бекіту түймесін тек шпиндель тоқтатылған күйде басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.

Тегістеу құралдарының өлшемдерін ескеріңіз. Орнату тесігінің диаметрі тірек фланецке сәйкес болуы керек. Адаптерлерді немесе жалғастырығыш тетіктерді пайдаланбаңыз.

Алмас кесу шеңберлерін пайдаланғанда алмас кесу шеңберіндегі жылжыту бағытының көрсеткісі электр құралдағы айналуды бағытына сәйкес болуын қадағалаңыз (редукторлық бастағы көрсеткіні қараңыз).

Орнату реті суреттер бар бетте көрсетілген.

Тегістеу/кесу шеңберін бекіту үшін қысқыш гайканы 13 орнатыңыз және екі бүйірлік тесігі бар дөңгелек гайкаларға арналған кілтпен бұрап бекітіңіз, „Тез қысқыш гайка“ тарауын қараңыз.

- ▶ **Тегістеу құралын орнатқаннан кейін қосу алдында орнатудың дұрыстығын және құралдың еркін айналатынын тексеріңіз. Тегістеу құралы қорғағыш қаптамаға және басқа бөлшектерге үйкелмей айналып жатқанына көз жеткізіңіз.**

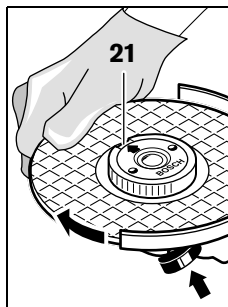
**Тез қысқыш гайка SDS-clc**

Құралдарды пайдаланусыз тегістеу құралын оңай ауыстыру үшін қысқыш гайканың 13 орнына тез қысқыш гайканы 12 пайдалануға болады.

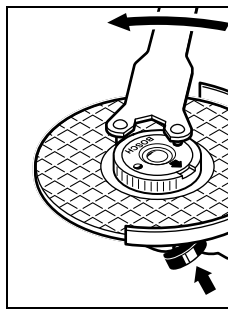
- ▶ **Тез қысқыш гайканы 12 тек тегістеу және кесу шеңберлері үшін пайдалануға рұқсат етіледі.**

**Тек дұрыс, зақымдалмаған тез қысқыш гайканы 12 пайдаланыңыз.**

**Бұрап бекіту кезінде жазбасы бар тез қысқыш гайка 12 беті тегістеу шеңберін қарап тұруын қадағалаңыз; көрсеткі индекстік белгіге 21 нұсқауы керек.**



Тегістеу шпинделін 3 бекіту үшін шпиндельді бекіту түймесін басыңыз. Тез қысқыш гайканы бекемдеу үшін тегістеу шеңберін күш салып сағат тілімен бұрыңыз.

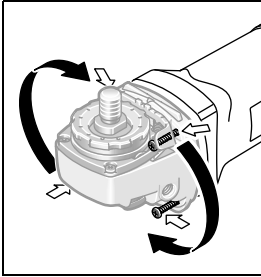


Дұрыс бекітілген, зақымдалмаған тез қысқыш гайканы сақинаны сағат тіліне кері бұру арқылы бұра алуға болады.

**Ешқашан қатты бекемделген тез қысқыш гайканы тістеуімен бұрап алмаңыз, екі бүйірлік тесігі бар гайка кілтін пайдаланыңыз.** Гайка кілтін суретте көрсетілгендей екі бүйірлік тесігімен орнатыңыз.

## Редукторлық басты бұру

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**



Редукторлық басты 90° қадамдармен бұруға болады. Осылайша сәндіргішті жұмыс үшін ыңғайлы күйге орнатуға болады, мысалы, сору жұмыстары үшін соратын қалпақпен және бағыттауыштармен **18** немесе солақай үшін.

4 бұранданы толығымен бұрап босатыңыз. Редукторлық басты **корпустан алмастан** жаңа күйге жайлап бұрыңыз. 4 бұранданы берік бекітіңіз.

## Шаңды және жоңқаларды сору

- Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.
  - Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
  - Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
  - P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

- **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

## Пайдалану

### Пайдалануға ендіру

- **Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдары 220 В жұмыс істеуі мүмкін.**

Электр құралы қуат қоры жеткіліксіз немесе іске қосу тогын күшейтетін сәйкес кернеу реттегішімен жабдықталмаған электр генераторларынан қуат алса, қосу кезінде қуат төмендеуі немесе электр құралы әдеттен тыс әрекет етуі мүмкін.

Генератордың жарамдылығын, әсіресе, желі үшін жарамдылығын тексеріңіз.

### Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу үшін** сәндіргішті **16** ағша жылжытыңыз, содан кейін басыңыз.

Электр құралды **өшіру үшін** қосқышты/өшіргішті **16** жіберіңіз.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

- **Пайдаланудан алдын ажарлау құралдарын қайта тексеріңіз. Ажарлау құралы берік орнатылып, еш кедергісіз айналуы қажет. 1 минут ішінде сынау жұмысын жүктемесіз орындаңыз. Ақауы бар, домалақ емес және дірілдейтін ажарлау құралдарын пайдаланбаңыз.** Бұзылған ажарлау құралдары жарылып зақымдарға алып келуі мүмкін.

### Іске қосу тогының шектеулері (GWS 24-300 J)

Іске қосу тогын шектеудің электрондық жүйесі электр құралды қосу кезіндегі қуатты шектейді және 16 А розеткадан жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

### Пайдалану нұсқаулары

- **Тірек қабырғаларда ойықтар жасағанда абайлаңыз, „Статика туралы нұсқаулар“ тарауын қараңыз.**
- **Салмағы тұрақты қалыпты қамтамасыз етпесе, дайындаманы бекітіңіз.**
- **Электр құралға тоқтағанша жүктеме түсірмеңіз.**
- **Жоғары жүктемеден кейін электр құралдың біраз салқындауына, бірнеше минут бос жүрісте жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз.**
- **Тегістеу және кесу шеңберлеріне тиімеңіз.** Шеңберлер жұмыс кезінде қызады.

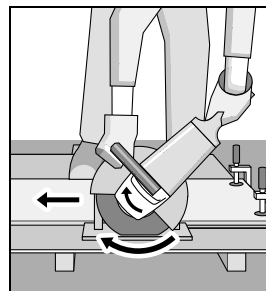
Тегістеу шеңберлерін соқтығысудан, соққыдан және майдан қорғаңыз. Тегістеу шеңберлерін бүйірлік қысымнан сақтаңыз.

### Металдарды кесу

- **Алмасты абразивтер көмегімен кесу үшін әрқашан кесуге арналған қаптаманы 6 пайдаланыңыз.**

Тегістеу шеңберімен кескенде біркелкі, материал үшін дұрыс берумен жұмыс істеңіз. Кесу шеңберіне қысым түсірмеңіз, оны еңкейтпеңіз және шайқамаңыз.

Бүйірлік қысыммен айналғанында кесу шеңберін тоқтатпаңыз.



Электр құралды әрқашан айналу бағытына кері жүргізу керек. Әйтпесе **бақылаусыз** кесілген жерден шығу қаупі туындайды.

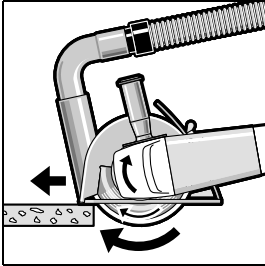
Профильдерді немесе төрт қырлы құбырларды кесу кезінде кесуді ең аз көлденең қимада бастаңыз.

**Тасты кесу (А суретін қараңыз)**

- ▶ **Тасты кескенде шаңның жеткілікті сорылуын қамтамасыз етіңіз.**
- ▶ **Бұл электр құралды тек құрғақ кесу/құрғақ тегістеу үшін пайдалануға болады.**

Тасты кесу үшін алмас кесу дискілерін пайдаланған жөн. Электр құралын тек шаңсорғышпен пайдаланып қосымша респираторды киіңіз.

Шаңсорғышта тас шаңын соруға рұқсат болуы керек. Bosch осындай шаңсорғыштарды ұсынады.



Электр құралды өшіріңіз және бағыттауыштардың алдыңғы бөлігімен бөлшекке орнатыңыз. Электр құралды біркелкі, материалға сәйкес берумен жылжытыңыз.

Құрамында қиыршық тас өте көп аса қатты материалдарды,

мысалы, бетонды, өңдеу кезінде алмас шеңбер қызып кетуі және зақымдалуы мүмкін. Алмас шеңбердегі ұшқындар осыны білдіреді.

Бұл жағдайда жұмысты тоқтатыңыз және алмас шеңберді бос жүрісте, ең жоғары жылдамдықта қысқа уақыт бойы салқындатыңыз.

Өнімділіктің айтарлықтай төмендеуі және ұшқындар алмас кесу шеңбері өтпес болып қалғанын білдіреді. Оны абразивті материалда, мысалы, силикат кірпіште, қысқаша кесу арқылы өткірлеуге болады.

**Статика туралы нұсқаулар**

Тірек қабырғалардағы ойықтарға DIN 1053 нормасының 1 тармағы немесе сәйкес елдегі ереже қолданылады. Бұл нұсқауларды міндетті түрде орындау керек. Жұмысты бастамас бұрын статика жөніндегі маманмен, сәулетшімен немесе прорабпен кеңесіңіз.

**Техникалық күтім және қызмет****Қызмет көрсету және тазалау**

- ▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- ▶ **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**
- ▶ **Төтенше жұмыс жағдайында мүмкін болғанша шаңсорғышты пайдаланыңыз. Желдеткіш тесікті жиі үрлеп тазартып артық тоқтан сақтайтын қосқышты қосыңыз.** Металды өңдеуде тоқ өткізетін шаң электр құралының ішінде жиналуы мүмкін. Электр құралының оқшаулануы зақымдалуы мүмкін.

Жабдықтарды мұқият сақтаңыз және күтіңіз.

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған клиенттерге қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

**Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері**

Барлық сұраулар мен қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде электр құрал зауыттық тақтайшасындағы 10-орынды өнім нөмірін жазыңыз.

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және қуту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:

**www.bosch-pt.com**

Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиынақты жауап береді.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек „Роберт Бош“ фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.

ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

**Қазақстан**

ЖШС „Роберт Бош“

Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы

Алматы қаласы

Қазақстан

050050

Райымбек данғылы

Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

**Кәдеге жарату**

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналыны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

**Тек қана ЕО елдері үшін:**

Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

**Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.**

## Română

### Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

#### Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

##### **⚠️ AVERTISMENT** Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea

indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

##### **Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

Termenul de „sculă electrică” folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

#### Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

#### Siguranța electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- ▶ **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Întrerup-

uirea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

#### Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răniri grave.
  - ▶ **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
  - ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
  - ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răniri.
  - ▶ **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
  - ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
  - ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- #### Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice
- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
  - ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
  - ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
  - ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

- ▶ **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost înțepinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

#### Service

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

#### Instrucțiuni de siguranță pentru mașini speciale de retezat cu disc abraziv

- ▶ **Apărătoarea de protecție trebuie să fie bine montată pe scula electrică și, pentru un maxim de siguranță, să fie astfel reglată încât numai o porțiune infimă din corpul abraziv să rămână neacoperită în partea dinspre operator. Țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al discului de șlefuire.** Apărătoarea de protecție are rolul de a proteja operatorul de fragmentele desprinse din corpul abraziv cât și de contactul cu acesta.
- ▶ **Folosiiți numai discuri de tăiere cu diamant pentru scula dumneavoastră electrică.** Simplu fapt că puteți fixa un accesoriu pe scula dumneavoastră electrică nu vă garantează utilizarea acestuia în condiții de siguranță.
- ▶ **Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică.** Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.
- ▶ **Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate. De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.** Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- ▶ **Folosiiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuire ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuire diminuând astfel pericolul ruperii acestuia.
- ▶ **Nu întrebuințați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile de șlefuit pentru scule electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.
- ▶ **Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.** Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.
- ▶ **Discurile de șlefuire și flanșele trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat al sculei electrice, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ▶ **Nu folosiți discuri de șlefuire deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă discurile de șlefuire nu sunt ciobite sau fisurate. În cazul în care scula electrică sau discul de șlefuire cade jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un disc de șlefuire nedeteriorat. După ce ați controlat și montat discul de șlefuire, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al discului de șlefuire și lăsați scula electrică să funcționeze la turația maximă timp de un minut.** Discurile de șlefuire deteriorate se rup de cele mai multe ori în această perioadă de testare.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material.** Ochiul trebuie protejat de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Măscă de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.
- ▶ **Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.
- ▶ **Prindeți scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări pe parcursul cărora dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ **Țineți cablul de alimentare departe de accesoriile care se rotesc.** Dacă pierdeți controlul asupra sculei electrice, cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub accesoriul care se rotește.
- ▶ **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

## 160 | Română

- ▶ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca mici electrice.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scântele pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ▶ **Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Folișirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

**Recul și avertismentele corespunzătoare**

- ▶ Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui disc de șlefuire care se rotește. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a accesoriului care se rotește. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a accesoriului. Dacă, de exemplu, un disc de șlefuire se agăță sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăța în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuire sau poate provoca recul. Discul de șlefuire se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuire se pot chiar rupe. Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.
- ▶ **Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna un mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reacție la turații înalte.** Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri preventive adecvate.
- ▶ **Nu apropiați niciodată mâna de accesoriile aflate în mișcare de rotație.** În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.
- ▶ **Evitați sectorul din spatele și din fața discului de tăiere care se rotește.** Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuire din punctul de blocare.
- ▶ **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia.** Accesoriul aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.
- ▶ **Nu folosiți lame pentru ferăstraie cu lanț sau pânze dințate pentru lemn și nici discuri diamantate segmentate cu fante mai late de 10 mm.** Asemenea accesorii provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci.** O supraîncărcare a discului de tăiere mărește solicitarea acestuia și tendința sa de a devia, de a se răsuși în piesa de lucru

sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a rușerii corpului abraziv.

- ▶ **Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul.** Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.
- ▶ **Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turația nominală și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție.** În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.
- ▶ **Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere.** Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea, piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.
- ▶ **Fiți extrem de atenți în cazul „tăierii de cavitații” în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimerește în conducte de gaz sau de apă, conductori electrice sau alte obiecte.

**Avertismente suplimentare****Purtați ochelari de protecție.**

- ▶ **Fixați și asigurați piesa de lucru cu menghine sau în orice alt mod, pe o suprafață stabilă.** Dacă țineți piesa de lucru numai cu mâna sau dacă o rezemați numai de corpul dumneavoastră, ea va fi instabilă, putându-se ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Purtați protecție auditivă, ochelari de protecție, mască de praf și mănuși. Folosiți ca mască de praf cel puțin o semimască cu filtru de particule din clasa FFP 2.**
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrice poate duce la incendii și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **La prelucrarea pietrei folosiți o instalație de aspirare a prafului. Aspiratorul de praf trebuie să fie autorizat pentru aspirarea prafului de piatră.** Întrebuințarea acestor echipamente diminuează riscul de poluare cu praf.
- ▶ **La tăierea pietrei folosiți o sanie de ghidare.** Fără ghidare laterală discul de tăiere se poate agăța sau poate provoca recul.
- ▶ **Apucați strâns mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.



► **Nu folosiți scula electrică dacă are cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul de alimentare afară din priză dacă cablul se deteriorează în timpul lucrului.** Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

## Descrierea produsului și a performanțelor



**Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea mașinii și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

### Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată tăierii fără apă a metalului și a pietrei, cu reazem fix și sanie de ghidare. Pentru tăierea pietrei trebuie să se folosească o apărătoare specială de aspirare pentru tăiere cu sanie de ghidare (accesoriu).

## Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Mâner
- 2 Bucșă filetată pentru mâner
- 3 Tastă de blocare ax
- 4 Săgeată indicatoare a direcției de rotație a arborelui de polizat
- 5 Arbore de polizat
- 6 Apărătoare de protecție pentru tăiere
- 7 Șurub pentru ajustarea apărătorii de protecție
- 8 Manetă de prindere pentru apărătoarea de protecție
- 9 Flanșă de prindere
- 10 Disc de șlefuit/disc de tăiere\*
- 11 Disc de strângere
- 12 Piuliță de strângere rapidă **SDS-clic** \*
- 13 Piuliță de strângere
- 14 Cheie imbus\*\*
- 15 Sanie de ghidare
- 16 Întrerupător pornit/oprit
- 17 Camă de codificare
- 18 Apărătoare de aspirare pentru tăierea cu sanie de ghidare\*
- 19 Cot de aspirare \*
- 20 Mâner (suprafață de prindere izolată)

\***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

\*\*uzuală din comerț (nu este cuprinsă în setul de livrare)

## Date tehnice

Mașină specială de debitat cu disc abraziv		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Număr de identificare		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Putere nominală	W	2400	2400
Putere debitată	W	1670	1670
Turație nominală	rot./min	5000	5000
Diametru maxim discuri diamantate	mm	300	300
Grosime minimă disc de tăiere	mm	3,2	3,2
Grosime maximă disc de tăiere	mm	4,0	4,0
Filet arbore de polizat		M 14	M 14
Lungime maximă filet arbore de polizat	mm	32	32
Adâncime de tăiere maximă cu sanie de ghidare	mm	100	100
Limitarea curentului de pornire		–	●
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Clasa de protecție		□/II	□/II

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Numai pentru sculele electrice care nu sunt prevăzute cu limitarea curentului de pornire: Procedurile de conectare generează căderi de tensiune de scurtă durată. În cazul rețelelor slabe este posibilă afectarea celorlalte aparate și echipamente racordate la acestea. La impedanțe de rețea mai mici de 0,25 ohmi nu sunt de așteptat deranjamente.

## Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-22.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 105 dB(A); nivel putere sonoră 116 dB(A). Incertitudinea K = 3 dB.

### Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor  $a_h$  (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

## Declarație de conformitate



Declaram pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” corespunde tuturor dispozițiilor relevante ale Directivelor 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusiv modificărilor acestora și este în conformitate cu următoarele standarde:

EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Documentație tehnică (2006/42/CE) la:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.  
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montare

### Montarea echipamentelor de protecție

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Nu folosiți scula electrică decât cu apărătoarea de protecție și mânerul montate.**

### Apărătoare de protecție pentru tăiere

- ▶ **La tăierea cu mijloace abrazive cu strat de diamant, folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere 6.**
- ▶ **La tăierea pietrei asigurați aspirarea corespunzătoare a prafului.**

Aduceți maneta de prindere **8** în poziție deschisă. Introduceți apărătoarea de protecție **5** cu cama de codificare **17** în canalele de codificare a gulerului axului până când inelul de cuplare al apărătoarei de protecție se va sprijini pe flanșa sculei electrice și răsuciți apărătoarea de protecție **5** pentru a o aduce în poziția dorită. Aduceți maneta de prindere **8** în poziția închis.

- ▶ **Reglați astfel apărătoarea de protecție 5, încât aceasta să împiedice zborul scânteilor în direcția operatorului.**

Forța de strângere a închizătoarei este reglată preliminar pentru ajustajul fix al apărătoarei de protecție **6**. Forța de strângere poate fi mărită prin strângerea șurubului de ajustare **7**.

Aveți grijă ca apărătoarea de protecție **6** să fie bină strânsă și verificați regulat ajustajul fix al acesteia.

**Indicație:** Camele de codificare de pe apărătoarea de protecție **5** nu permit decât montarea unei apărătoări de protecție potrivite pentru scula dumneavoastră electrică.

### Mâner

Fixați mânerul **1**, conform figurii, pe angrenaj.

### Sanie de ghidare

Sania de ghidare **15** împiedică înclinarea greșită a accesoriului în piesa de lucru.

Slăbiți piulițele fluture de pe **15**. Apăsăți ambele piulițe fluture și introduceți capetele șuruburilor în găurile longitudinale de pe partea inferioară a apărătoarei de protecție **6**. Reglați adâncimea de tăiere dorită și strângeți bine piulițele fluture.

### Montarea accesoriilor

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului.
- ▶ **Utilizați numai discuri diamantate. Discurile diamantate segmentate trebuie să prezinte un unghi de tăiere negativ și fante de maximum 10 mm între segmente.**

**Indicație:** Folosiți numai dispozitive de șlefuit cu un diametru exterior de maximum 300 mm. Utilizați numai dispozitivele de șlefuit recomandate de Bosch pentru tăierea metalului și a pietrei.

Curățați arborele de polizat **5** și toate componentele ce urmează fi montate.

Pentru fixarea și desprinderea accesoriilor, apăsați tasta de blocare a arborelui 3 pentru a imobiliza arborele de polizat.

- ▶ **Acționați tasta de blocare a arborelui numai atunci când arborele de polizat se află în repaus.** Altfel scula electrică se poate deteriora.

Respectați dimensiunile dispozitivelor de șlefuit. Diametrul găurii trebuie să se potrivească cu flanșa de prindere. Nu folosiți adaptoare sau reductoare.

În cazul utilizării discurilor diamantate aveți grijă ca săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe discul diamantat și direcția de rotație a sculei electrice (vezi săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe capul angrenajului) să coincidă.

Ordinea operațiilor de montaj este expusă la pagina grafică.

Pentru fixarea discului de șlefuire/de tăiere înșurubați piulița de strângere 13 și fixați-o cu cheia pentru șplinturi, vezi paragraful „Piulița cu strângere rapidă”.

- ▶ **După montarea dispozitivului de șlefuit verificați, după pornirea sculei electrice, dacă dispozitivul de șlefuit este montat corect și dacă se poate roti liber. Asigurați-vă că dispozitivul de șlefuit nu se freacă de apărătoarea de protecție sau de alte piese.**

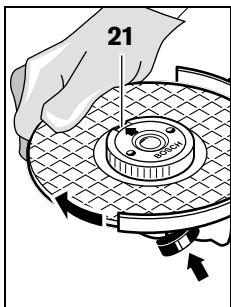
### Piulița de strângere rapidă SDS-clic

Pentru înlocuirea simplă a accesoriilor fără a utiliza alte unelte, puteți folosi în locul piuliței de strângere 13 piulița de strângere rapidă 12.

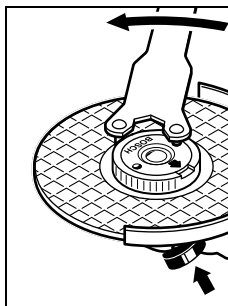
- ▶ **Piulița de strângere rapidă 12 se va folosi numai pentru discuri de șlefuire sau pentru discuri de tăiere.**

**Folosiți numai o piuliță de strângere rapidă 12 impecabilă, nedeteriorată.**

**Aveți grijă la înșurubare, ca partea inscripționată a piuliței de strângere rapidă 12 să nu fie îndreptată spre discul de șlefuit; săgeata trebuie să arate spre marcajul indicator 21.**

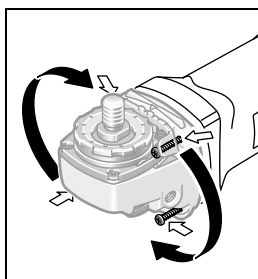


Apăsați tasta de blocare a arborelui 3 pentru a fixa arborele de polizat. Pentru a fixa bine piulița de strângere rapidă, rotiți puternic discul de șlefuit în sensul mișcării acelor de ceasornic.



### Rotirea capului angrenajului

- ▶ **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**



Puteți roti capul angrenajului în pași de 90°. În acest mod, întrerupătorul pornit/oprit va putea fi adus într-o poziție mai avantajoasă de manevrare în situații speciale de lucru, de exemplu, pentru lucrările de tăiere cu apărătoarea de aspirare și șania de ghidare 18 sau pentru stângaci.

Deșurubați complet cele 4 șuruburi. Basculați atent capul angrenajului și fără a demonta carcasa pentru a-l aduce în noua poziție. Strângeți din nou bine cele 4 șuruburi.

### Aspirarea prafului/așchiilor

- ▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.
  - Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
  - Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
  - Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- ▶ **Evitați acumulările și depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

## Funcționare

### Punere în funcțiune

- ▶ **Atenție la tensiunea rețelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripționate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**

În cazul alimentării sculei electrice de la generatoare mobile de curent electric, care nu dispun de suficiente rezerve de putere, respectiv de o reglare corespunzătoare a tensiunii cu amplificarea curentului de pornire, sunt posibile pierderi de putere sau un comportament anormal la conectare. Vă rugăm să vă asigurați că generatorul de curent utilizat de dumneavoastră este adecvat pentru alimentarea acestei scule electrice.

### Pornire/oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice împingeți înainte întrerupătorul pornit/oprit **16** și apoi apăsați-l.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **16**.

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

- ▶ **Verificați dispozitivele de șlefuit înainte de a le utiliza. Dispozitivul de șlefuit trebuie să fie montat impecabil și să se poată roti liber. Executați o probă de funcționare fără sarcină de cel puțin 1 minut. Nu întrebuiți dispozitive de șlefuit deteriorate, deformate sau care vibrează.** Dispozitivele de șlefuit deteriorate se pot rupe și cauza răni.

### Limitarea curentului de pornire (GWS 24-300 J)

Limitatorul electronic al curentului de pornire limitează puterea în momentul conectării sculei electrice, făcând posibilă exploatarea acesteia prin racordare la un circuit electric protejat de o siguranță de 16 A.

### Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Fiți precauți atunci când tăiați pereții portanți, vezi paragraful „Indicații privind statica”.**
- ▶ **Fixați piesa de lucru cu dispozitive de prindere în măsura în care stabilitatea acesteia nu este asigurată de propria sa greutate.**
- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică într-atât încât aceasta să se oprească singură din funcționare.**
- ▶ **După o solicitare puternică lăsați scula electrică să meargă în gol încă câteva minute, pentru ca accesoriul utilizat să se răcească.**
- ▶ **Nu atingeți discurile de șlefuire și de tăiere înainte ca acestea să se fi răcit.** Discurile se încălzesc foarte puternic în timpul lucrului.

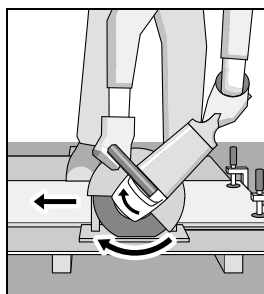
Feriți discul de tăiere de lovituri, șocuri și unsoare. Nu expuneți discul de tăiere unor presiuni laterale.

### Tăierea metalului

- ▶ **La tăierea cu mijloace abrazive cu strat de diamant, folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție pentru tăiere 6.**

La tăiere, lucrați cu avans moderat, adaptat la structura materialului de prelucrat. Nu apăsați discul de tăiere, nu-l înclinați greșit sau nu-l răsușiți.

Nu frânați prin contrapresare laterală discurile de tăiere care se mai mișcă încă din inerție, după oprirea sculei electrice.



Scula electrică trebuie întotdeauna condusă în contrasens. Altfel există pericolul ca aceasta să fie împinsă **necontrolat** afară din tăietură.

La tăierea profilurilor și a țevilor cu secțiune pătrată începeți cel mai bine tăierea din locul cu secțiunea cea mai mică.

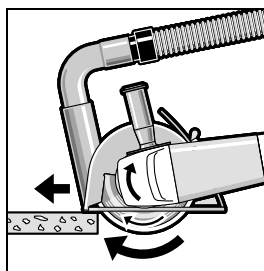
### Tăierea pietrei (vezi figura A)

- ▶ **La tăierea pietrei asigurați aspirarea corespunzătoare a prafului.**

- ▶ **Scula electrică poate fi folosită numai pentru tăierea uscată/șlefuirea uscată a pietrei.**

Pentru tăirea pietrei folosiți cel mai bine un disc diamantat. Utilizați scula electrică numai cu instalație de aspirare a prafului și purtați în mod suplimentar o mască de protecție împotriva prafului.

Aspiratorul de praf trebuie să fie certificat pentru aspirarea prafului de piatră. Bosch oferă aspiratoare de praf adecvate.



Porniți scula electrică și puneți-o cu partea anterioară a saniei de ghidare pe piesa de lucru. Împingeți scula electrică cu avans moderat, adaptat materialului de prelucrat.

La tăierea materialelor foarte dure, de ex. beton cu un conținut ridicat de pietriș, discul diamantat

se poate încălzi excesiv, prin aceasta deteriorându-se. Un indiciu clar în acest sens pot fi scântelele din jurul discului dimantat.

Întrerupeți în acest caz procesul de tăiere și lăsați discul diamantat să se rotească scurt timp în gol, la turația maximă, pentru ca acesta să se răcească.

Un progres de lucru în scădere vizibilă și scântelele care-l înconjoară indică faptul că discul diamantat s-a tocit. Îl puteți reascuși executând tăieri scurte în material abraziv, de ex. gresie calcaroasă.

### Индикации privind statica

Tăierile executate în pereții portanți cad sub incidența standardului DIN 1053 partea 1-a sau a reglementărilor specifice fiecărei țări.

Aceste prescripții trebuie neapărat respectate. Înainte de a începe lucrul consultați specialistul în statica clădirilor, arhitectul competent sau conducerea șantierului care răspunde de lucrare.

## Întreținere și service

### Întreținere și curățare

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.**
- ▶ **În cazul unor condiții extreme de lucru, pe cât posibil, folosiți întotdeauna o instalație de aspirare. Suflați frecvent fantele de aerisire și conectați în serie un întrerupător de protecție la curenți reziduali (FI).** În cazul prelucrării metalelor în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată.

Depozitați și întrețineți cu grijă accesoriile.

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita punerea în pericol a siguranței exploatarei, această operație se va executa de către Bosch sau de către un centru autorizat de asistență tehnică post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

### Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului sculei electrice.

Serviceul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:

**www.bosch-pt.com**

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

#### România

Robert Bosch SRL  
Centru de service Bosch  
Str. Horia Măcelariu Nr. 30 – 34  
013937 București  
Tel. service scule electrice: (021) 4057540  
Fax: (021) 4057566  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
Tel. consultanță clienți: (021) 4057500  
Fax: (021) 2331313  
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com  
www.bosch-romania.ro

### Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

#### Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

## Български

### Указания за безопасна работа

#### Общи указания за безопасна работа

**⚠ ВНИМАНИЕ** Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведениите по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар 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

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

#### Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

## 166 | Български

- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагриване, омаляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

**Безопасен начин на работа**

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно 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 предпазщо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотазтворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание.** Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения.** Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

**Грижливо отношение към електроинструментите**

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца.** Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте електроинструментите си грижливо.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не 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 усло-

### вия и операции, които трябва да изпълните.

Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

#### Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

#### Указания за безопасна работа с ъглошлиайфи

- ▶ **Включеният в окомплектовката на електроинструмента предпазен кожух трябва да е монтиран сигурно и настроен така, че да осигурява максимално възможната степен на защита, т.е. към работещия с електроинструмента да е открита по възможност най-малката част от абразивния инструмент. Дръжте намиращи се наблизо лица и себе си встрани от равнината на въртене на абразивния диск.** Предпазният кожух трябва да защитава работещия с електроинструмента от отхвърчащи откритени парченца и от неволен контакт с абразивния диск.
- ▶ **За Вашия електроинструмент използвайте само диамантени режещи дискове.** Дори и да можете да закрепите работен инструмент към Вашия електроинструмент, това не е достатъчно, за да гарантира безопасно то му използване.
- ▶ **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене.** Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- ▶ **Допуска се използването на абразивните дискове само за дейности, за които те са предназначени.** Напр.: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предвидени да отнемат материал с ръба си. Страничното на товарване може да предизвика разрушаването им.
- ▶ **Използвайте винаги застопоряващи фланци в безукорно състояние и с подходящи размери за избрания абразивен диск.** Подходящите фланци укрепват диска и така намаляват опасността от разрушаването му.
- ▶ **Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.
- ▶ **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

- ▶ **Абразивните дискове и фланците трябва да пасват точно на вала на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не пасват точно на вала на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.

- ▶ **Не използвайте повредени абразивни дискове. Винаги преди ползване проверявайте дисковете за пукнатини и откритени парченца. Ако изпуснете електроинструмента или абразивния диск, преди да продължите да ги използвате, проверете дали не са повредени или използвайте друг абразивен диск.** След като сте проверили и монтирали абразивния диск, застанете извън равнината на въртене на диска, уверете се, че намиращи се наблизо лица също са извън равнината на въртене на диска, и оставете електроинструмента да се върти прилб. една минута на празен ход с максимална скорост на въртене. Най-често повредени абразивни дискове се разрушават през този пробен период.

- ▶ **Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откритени при работата частички.** Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващата при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до 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.** Откритени 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.

- ▶ **Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електроинструмента само за елетроизолираните ръкохватки.** При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

- ▶ **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти.** Ако загубите контрол над електроинструмента, захранващият кабел може да бъде прерязан или увлечен и ръката или друга част на тялото Ви да влязат в съприкосновение с въртящия се работен инструмент.

- ▶ **Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си.** Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.

## 168 | Български

- ▶ **Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.
- ▶ **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности.** Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

**Откат и съвети за избягването му**

- ▶ Откат е внезапната реакция вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се абразивен диск. Заклиняването или блокирането води до внезапното спиране на въртящия се работен инструмент. Вследствие на това неконтролиран електроинструмент откача в посока, противоположна на посоката на движението на диска в точката на блокиране. Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайла, частта от ръба на диска, която се врязва в детайла, може да се усуче, вследствие на което дискът да се разпадне на парчета или да предизвика откат. След това дискът получава ускорение към работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от това в каква посока се движи диска в точката на заклиняване. При това дискът може да се чули. Откатът възниква като следствие от неправилно или погрешно ползване на електроинструмента. Той може да бъде избегнат чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.
- ▶ **Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електроинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване.** Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.
- ▶ **Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти.** Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.
- ▶ **Стойте на безопасно разстояние от зоната пред и зад въртящия се режещ диск.** Откатът ускорява електроинструмента в посока, обратна на посоката на движение на абразивния диск в мястото на блокиране.
- ▶ **Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл.** При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.
- ▶ **Не използвайте верижни или назъбени режещи дискове, както и сегментни диамантени дискове с канали, по-широки от 10 mm.** Такива работни инструменти често предизвикват откати или загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.
- ▶ **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работата, изключвайте електроинструмента и го оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването.
- ▶ **Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене.** В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.
- ▶ **Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ 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, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.
- ▶ **Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади.** Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

**Допълнителни указания за безопасна работа****Работете с предпазни очила.**

- ▶ **Застопорете към стабилна основа и осигурете детайла с помощта на винтови скоби или по друг подходящ начин.** Ако държите детайла на ръка или към тялото си, той остава нестабилен и може да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Работете с шумозаглушители (антифони), предпазни очила, противопрахова маска и ръкавици. За противопрахова маска използвайте най-малко филтърна дихателна маска от клас FFP 2.**



- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **При обработване на каменни материали работете с външна система за прахоулавяне. Използваната прахосмукачка трябва да е сертифицирана за работа с каменна прах.** Използването на прахоуловителна система ограничава вредите за здравето Ви, предизвиквани от прахта.
- ▶ **При разрязване на каменни материали използвайте водеща шейна.** Без странично водене рещият диск може да се заклини и да предизвика откат.
- ▶ **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **Не използвайте електроинструмента, когато защитният кабел е повреден. Ако по време на работа кабелът бъде повреден, не го допирайте; незабавно изключете щепсела от контакта.** Повредени защитни кабели увеличават риска от токов удар.

## Описание на продукта и възможностите му



**Прочетете внимателно всички указания.** Непазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

### Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане без използване на вода на детайли от метал или камък върху твърда основа и с водеща шейна.

За рязане на каменни материали трябва да се използва специален прахоуловителен предпазен кожух за рязане с водеща шейна (не е включен в окомплектовката).

### Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Затворена ръкохватка
- 2 Резбови отвор за ръкохватката
- 3 Бутон за блокиране на вала
- 4 Стрелка, указваща посоката на въртене на вала
- 5 Вал
- 6 Предпазен кожух за рязане

- 7 Винт за регулиране на предпазния кожух
- 8 Застопоряващ лост за предпазния кожух
- 9 Центроващ фланец
- 10 Диск за шлифоване/рязане\*
- 11 Застопоряваща шайба
- 12 Гайка за бързо застопоряване **SDS-clic** \*
- 13 Застопоряваща гайка
- 14 Шестостенен ключ\*\*
- 15 Водеща шейна
- 16 Пусков прекъсвач
- 17 Кодираща гърбица
- 18 Предпазен кожух с прахоулавяне и водеща шейна \*
- 19 Отвор за прахоулавяне \*
- 20 Ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)

\*Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

\*\*стандартен инструмент (не е включен в окомплектовката)

### Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-22.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 105 dB(A); мощност на звука 116 dB(A). Неопределеност K = 3 dB.

#### Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите  $a_h$  (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

170 | Български

**Технически данни**

Ъглошлайф		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Каталожен номер		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Номинална консумирана мощност	W	2400	2400
Полезна мощност	W	1670	1670
Номинална скорост на въртене	min <sup>-1</sup>	5000	5000
макс. диаметър на диамантните режещи дискове	mm	300	300
мин. дебелина на режещ диск	mm	3,2	3,2
макс. дебелина на режещия диск	mm	4,0	4,0
Резба на вала		M 14	M 14
макс. дължина на резбата на вала	mm	32	32
макс. дълбочина на рязане с водеща шейна	mm	100	100
Ограничение на пусковия ток		-	●
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Клас на защита		□/II	□/II

Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.

Само за електроинструменти без ограничение на пусковия ток: При включване възниква краткотрайно намаляване на напрежението в захранващата мрежа. При неблагоприятни стечения на обстоятелствата могат да възникнат смущения на работата на други електроуреди. При импеданс на захранващата мрежа, по-малък от 0,25 ома не би следвало да възникват смущения.


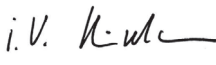
**Декларация за съответствие** 

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в раздела «Технически данни» съответства на всички валидни изисквания на директивите 2011/65/EC, 2014/30/EC, 2006/42/EO, включително на измененията им и покрива изискванията на стандартите: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Техническа документация (2006/42/EO) при:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

PPA.  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Монтиране****Монтиране на предпазните съоръжения**

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **Използвайте електроинструмента само с монтирани предпазен кожух и затворена ръкохватка.**

**Предпазен кожух за рязане**

- ▶ **При рязане с дискове с диамантено покритие винаги използвайте предпазния кожух за рязане 6.**

**▶ При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**

Отворете застопоряващия лост **8**. Поставете предпазния кожух **5** с кодиращата гърбица **17** в кодиращия канал на шийката на вала, докато стъпалото на предпазния кожух допре плътно до фланеца на електроинструмента, и завъртете предпазния кожух **5** до желаната позиция. Затворете отново лоста **8**.

**▶ Поставете предпазния кожух 5 така, че да се предпазите от отхвърчащите при работа искри.**

Силата на затягане на захващащия механизъм е предварително настроена така, че предпазният кожух **6** да не може да се измества. Силата на затягане може да бъде увеличена чрез навиване на регулиращия винт **7**. Внимавайте предпазният кожух **6** да не се измества и периодично се уверявайте, че е захванат здраво.

**Упътване:** кодиращите гърбици на предпазния кожух **5** гарантират, че на електроинструмента могат да бъдат монтирани само подходящи предпазни кожуси.

**Затворена ръкохватка**

Монтирайте затворената ръкохватка **1** към главата на редуктора, както е показано на фигурата.

**Водеща шейна**

Водещата шейна **15** предотвратява заклиняването на работния инструмент в обработвания детайл.

Освободете крилчатите гайки на водещата шейна **15**. Притиснете крилчатите гайки и вкарайте главите на винтовете в продълговатите отвори от долната страна на предпазния кожух **6**. Настройте желаната дълбочина на врязване и затегнете крилчатите гайки.

## Монтиране на инструменти за шлифване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **Не допирайте абразивните дискове, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Използвайте само режещи дискове с напластени с диаманти режещ ръбове. Допуска се използване на сегментни диаматени режещи дискове само с отрицателен ъгъл на рязане и канали между сегментите, не по-големи от 10 mm.**

**Упътване:** Използвайте само абразивни инструменти с максимален външен диаметър 300 mm. При рязане на каменни материали или метали използвайте само препоръчаните от фирма Бош абразивни инструменти.

Почистете вала **5** и всички детайли, които ще монтирате.

При затягане и освобождаване на работните инструменти натискайте бутон **3**, за да блокирате вала на електроинструмента.

- ▶ **Натискайте бутона за блокиране на вала само когато той е в покой.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Съобразявайте се с допустимите размери на работните инструменти. Диаметърът на отвора трябва да пасва на стъпалото на центровачия фланец. Не използвайте адаптери или редуциращи звена.

При монтиране на диамантни режещи дискове внимавайте стрелката, указваща посоката им на въртене, да съвпада с посоката на въртене на електроинструмента (вижте стрелката на главата на електроинструмента).

Последователността на монтиране може да се види на страницата с фигурите.

За застопоряване на шлифоващ или режещ абразивен диск навийте застопоряващата гайка **13** и я затегнете с двуцифровия ключ, вижте раздела «Гайка за бързо застопоряване».

- ▶ **След монтирането на абразивния диск, преди да включите електроинструмента, се уверете, че дискът е монтиран правилно и може да се върти свободно. Уверете се, че абразивният диск не допира до предпазния кожух или други детайли на електроинструмента.**

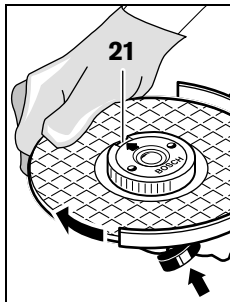
## Гайка за бързо застопоряване SDS-clic

За лесната смяна на работния инструмент без използване на спомагателни инструменти можете вместо застопоряващата гайка **13** да използвате гайка за бързо застопоряване **12**.

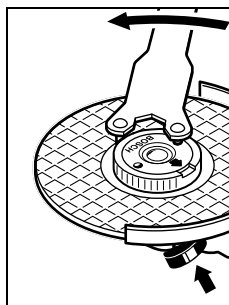
- ▶ **Допуска се използването на гайката за бързо застопоряване **12** само за абразивни дискове за шлифване или рязане.**

Използвайте само гайки за бързо застопоряване **12** в изрядно техническо състояние.

При навиването внимавайте надписаната страна на гайката за бързо застопоряване **12** да не е обърната към диска; стрелката трябва да е насочена към маркировката **21**.



Натиснете бутона за блокиране на вала **3** за да го застопорите. За да затегнете гайката за бързо застопоряване, завъртете диска силно по посока на часовниковата стрелка.



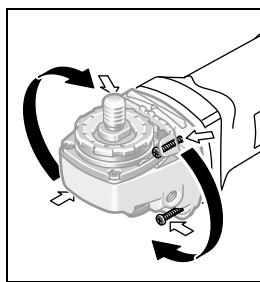
Затегната правилно, неповредена гайка за бързо застопоряване може да бъде развита чрез завъртане на ръка на накатения пръстен в посока, обратна на часовниковата стрелка.

**Ако гайката за бързо застопоряване не може да се освободи, в никакъв случай не се опитвайте да я развие с клещи, използвайте двуцифровия ключ.** Поставете двуциф-

товия ключ, както е показано на фигурата.

## Завъртане на главата на редуктора

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**



Можете да завъртите главата на редуктора на стъпки от по 90°. Така при специални работни условия пусковият прекъсвач може да бъде поставен в по-удобна позиция, напр. при рязане с използване на предпазния кожух с прахоулавяне и водеща шейна **18** или ако работите с лявата ръка.

Развийте напълно и извадете четирите винта. Внимателно завъртете главата на редуктора до новата позиция, **без да я отделяте от корпуса на електроинструмента.**

## Система за прахоулавяне

- ▶ Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
  - По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
  - Осигурявайте добро проветряване на работното място.
  - Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

## Работа с електроинструмента

### Пускане в експлоатация

- ▶ **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

При захранване на електроинструмента от генератори, които нямат достатъчна мощност, респ. нямат подходящо регулиране на напрежението с увеличение на пусковия ток, при включване може да се наблюдава временен спад на мощността или нетипично поведение на електроинструмента.

Моля, уверете се, че ползваният от Вас генератор е подходящ, особено по отношение на напрежението и честотата.

### Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **16** напред и след това го притиснете.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **16**.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

- ▶ **Проверявайте работните инструменти, преди да ги използвате. Работният инструмент трябва да е монтиран безукорно и да се върти, без да допира никъде. Оставете го да се върти пробно без натоварване най-малко една минута. Не използвайте повредени, биещи или вибриращи работни инструменти. Повредени работни инструменти могат да се разрушат и да причинят тежки травми.**

### Ограничение на пусковия ток (GWS 24-300 J)

Електронната система за ограничаване на пусковия ток ограничава мощността при включване на електроинструмента и позволява захранването му да се извършва от мрежи с предпазители 16 А.

### Указания за работа

- ▶ **Внимавайте при прорязване на канали в носещи стени, вижте раздела «Указания за статична якост».**
- ▶ **Ако детайлът не се държи под силата на собственото си тегло, го застопорявайте по подходящ начин.**
- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента до степен, при която въртенето му да спре.**
- ▶ **След силно натоварване на електроинструмента го охладете, като го оставите да работи няколко минути на празен ход.**
- ▶ **Не допирайте абразивните дискове, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.

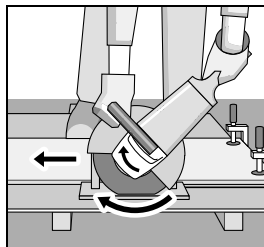
Предпазвайте режещия диск от резки натоварвания, удари и от омасляване. Не излагайте режещия диск на странични натоварвания.

### Рязане на метал

- ▶ **При рязане с дискове с диамантено покритие винаги използвайте предпазния кожух за рязане B.**

При рязане работете с умерено, съобразено с обработвания материал подаване. Не притискайте режещия диск, не го заклинвайте и не извършвайте с него осцилиращи движения.

Когато изключите електроинструмента, не спирайте принудително диска, като го притискате от двете страни.



С електроинструмента трябва да се работи винаги на принципа на противоположните движения. В противен случай съществува опасност да изскочи неконтролируемо от среза.

При рязане на профили и тръби с правоъгълно сечение е най-добре да започвате рязането от най-малкото напречно сечение.

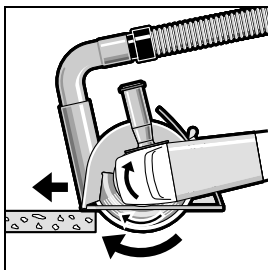
### Разрязаване на каменни материали (вижте фиг. A)

- ▶ **При рязане на каменни материали осигурявайте винаги добро прахоулавяне.**
- ▶ **Допуска се използването на електроинструмента само за сухо рязане и сухо шлифване.**

При рязане на каменни материали най-добре използвайте диамантен режещ диск.

Използвайте електроинструмента само с включена прахоуловителна система и работете с противопохова дихателна маска.

Използваната система трябва да е сертифицирана за работа с каменна прах. Фирма Бош предлага подходящи прахосмукачки.



Включете електроинструмента и поставете предната част на на правляващата шейна върху детайла. Придвижвайте електроинструмента с умерено, съобразено с обработвания материал подаване.

При разрязване на особено твърди матери-

ли, напр. бетон с високо съдържание на чакъл, диамантния режещ диск може да се прегрее и да се повреди. Указание за това е появата по него на искрящ венец.

В такъв случай прекъснете рязането и изчакайте диамантния диск да се охлади, като го оставите да се върти известно време на празен ход с максимална скорост.

Значително намалена скорост на рязане и появата на искрящ венец са указания за затъпен диамантен режещ диск. Можете да го заточите с краткотрайно рязане в абразивен материал, напр. силикатна тухла.

#### Указания за статична якост

Прорязването на канали в носещи стени трябва да се съобразява с изискванията на стандарта DIN 1053 Част 1 или на съответните национални нормативни уредби.

Тези предписания трябва задължително да бъдат спазвани. Преди да започнете работа, се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или ръководителя на строителния обект.

## Поддръжане и сервиз

### Поддръжане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**
- ▶ **При екстремно тежки работни условия се старайте винаги да използвате аспирационна система. Продувайте вентилационните отвори често и включвайте уреда през дефектнотоков предпазен прекъсвач (FI).** При обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи токопроводящ прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош, за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

## Сервиз и технически съвети

Когато се обръщате с Въпроси към представителите, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:

**www.bosch-pt.com**

Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

### Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център

Гаранционни и извънгаранционни ремонти

бул. Черни връх 51-Б

FP1 Бизнес център 1407

1907 София

Тел.: (02) 9601061

Тел.: (02) 9601079

Факс: (02) 9625302

www.bosch.bg

## Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

### Само за страни от ЕС:



Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/ЕС относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Правата за изменения запазени.

## Македонски

## Безбедносни напомени

### Општи напомени за безбедност за електричните апарати

**⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** Прочитајте ги сите напомени и упатства за

**безбедност.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

## 174 | Македонски

**Зачувајте ги безбедносните напомени и упатства за користење и за во иднина.**

Поимот „електричен алат“ во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

**Безбедност на работното место**

- ▶ **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- ▶ **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- ▶ **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

**Електрична безбедност**

- ▶ **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во сидната дозна. Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат.** Немениувањето на прекинувачот и соодветните сидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- ▶ **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- ▶ **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Не го користете кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од сидната дозна. Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот.** Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- ▶ **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е погоден за користење на надворешен простор.** Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

**Безбедност на лица**

- ▶ **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент

на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.

- ▶ **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр. маска за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.
- ▶ **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- ▶ **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.
- ▶ **Избегнувајте абнормално држење на телото. Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа.** На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- ▶ **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит. Тргнете ја косата, облеката и ракавиците подалеку од подвижните делови.** Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- ▶ **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

**Користење и ракување со електричниот апарат**

- ▶ **Не го преоптоварувајте уредот. Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа.** Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- ▶ **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- ▶ **Извлечете го приклучокот од сидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- ▶ **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства.** Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.

- ▶ **Одржувајте ги грижливо електричните апарати.** Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените делови пред користењето на уредот. Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.
- ▶ **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- ▶ **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоките за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши.** Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

#### Сервис

- ▶ **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

#### Безбедносни напомени за брусилки за сечење со брусни плочи

- ▶ **Заштитната хауба мора да се зацврсти на електричниот апарат и на највисоко ниво на безбедност, т. е. и најмалите делови на брусното тело да бидат видливи за лицето што го користи апаратот. Лицата што се наоѓаат во близина држете ги подалеку од нивото на ротирачката брусна плоча.** Заштитната хауба треба да го заштити лицето што ракува од скршени парчиња и случаен контакт со брусното тело.
- ▶ **Користете исклучиво дијамантски брусни плочи за сечење за вашиот електричен уред.** Не Ви е загарантирана безбедната употреба, само заради фактот дека приборот може да се прицврсти на вашиот електричен апарат.
- ▶ **Дозвоениот број на вртежи на алатот што се вметнува мора да биде исто толку висок како највисокиот број на вртежи наведен на електричниот апарат.** Приборот кој се врти побрзо од дозволеното може да се скрши и да летне од апаратот.
- ▶ **Тела за брусење смее да се користат само за предвидените можности на примена. На пр.: не брусете со страничната површина на брусната плоча за сечење.** Брусните плочи за сечење се наменети за сечење материјал со работ на плочата. Со странична употреба на сила на овие брусни тела, тие може да се скршат.
- ▶ **Секогаш користете неоштетена стезна прирабница со соодветна големина на брусните плочи што сте ги одбрале за работа.** Соодветната прирабница ја држи брусната плоча и така ја намалува опасноста од кршење на брусната плоча.
- ▶ **Не користете истрошени брусни плочи од големи електрични апарати.** Брусните плочи за големи електрични алати не се предвидени за повисок број на вртежи за малите електрични апарати и може да се скршат.
- ▶ **Надворешниот дијаметар и дебелината на алатот што се вметнува мора да одговараат на димензиите на вашиот електричен апарат.** Погрешно димензионираните алати за вметнување не може доволно да се заштитат или контролираат.
- ▶ **Брусните плочи и прирабницата мора точно да одговараат на вретеното за брусење на вашиот електричен апарат.** Алатите за вметнување што не може точно да се прицврстат на вретеното за брусење на електричниот апарат, се вртат нерамномерно, вибрираат многу јако и може да доведат до губење на контролата.
- ▶ **Не користете оштетени брусни плочи. Пред секоја употреба проверете ги брусните плочи дали се искинати и со пукнатини. Доколку ви падне електричниот апарат или брусната плоча, проверете дали се оштетени или пак употребете неоштетена брусна плоча. Откако сте ја провериле и ставиле брусната плоча, не им дозволувајте на лицата да бидат во близина на нивото на ротирачката брусна плоча и оставете го апаратот да врти една минута на највисок број на вртежи.** Повеќето од оштетените брусни плочи ќе се скршат во текот на овој пробен период.
- ▶ **Носете заштитна опрема. Во зависност од употребата, носете целосна заштита за лицето, очите и заштитни очила. Доколку е потребно, носете маска за заштита од прав, заштита за слух, заштитни ракавици или специјални престилки што ќе ве заштитат од честичките настанати при брусење на материјалот.** Треба да ги заштитите очите од тугите тела што летаат наоколу, а се настанати од различната употреба на уредот. Маските за заштита од прав и заштита при вдишувањето мора да ја филтрираат правта што настанува при употребата. Доколку сте изложени на гласна врева подолго време, може да го изгубите 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.
- ▶ **Држете го уредот само за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува може да наиде на скриени електрични кабли или сопствениот струен кабел.** Контактот со струјниот кабел може да ги стави под напон металните делови на уредот и да доведе до електричен удар.

## 176 | Македонски

- ▶ **Држете го струјниот кабел подалеку од алатите што се вметнуваат.** Доколку загубите контрола над уредот, струјниот кабел може да се пресече или да се зафати и да ви ја заглави дланката или раката во алатот што се вметнува.
  - ▶ **Никогаш не го оставајте електричниот апарат, доколку алатот за вметнување не е целосно во состојба на мирување.** Ротирачкиот алат што се вметнува може да дојде во контакт со површината на која сте го оставиле апаратот, и да ја загубите контролата над електричниот апарат.
  - ▶ **Електричниот апарат не смее да биде во погон додека го носите.** Вашата облека може да се зафати од ротирачкиот алат што се вметнува при случаен контакт, и алатот што се вметнува да го повреди вашето тело.
  - ▶ **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски апарат.** Вентилаторот на моторот влече прав во куќиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрична несреќа.
  - ▶ **Не го користете електричниот апарат во близина на запаливи материјали.** Искрите што се создаваат може да ги запалат овие материјали.
  - ▶ **Не користете алати за вметнување, за кои е потребно течно средство за разладување.** Користењето на вода и други течни средства за разладување може да доведе до електричен удар.
- Повратен удар и соодветни безбедносни напомени**
- ▶ Повратниот удар е ненадејна реакција како последица од заглавена или блокирана ротирачка брусна плоча. Заглавувањето или блокирањето води кон отсечно запирање на ротирачкиот алат за вметнување. Така, неконтролираниот електричен апарат се забрзува наспроти правецот на вртење на алатот што се вметнува на местото на блокирање. Доколку на пр. се заглави или се блокира некоја брусна плоча, работ на брусната плоча кој влегува во делот што се обработува може да се закачи и така да ја скрши брусната плоча или да предизвика повратен удар. Тогаш брусната плоча се движи кон корисникот или наспроти него, во зависност од правецот на вртење на плочата на местото на блокирање. Притоа брусните плочи може 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.
  - ▶ **Држете го цврсто електричниот апарат со двете дланки и наместете ги рацете во позиција во која ќе може да ја издржите повратната сила. Секогаш користете дополнителна дршка, доколку постои, за да имате што е можно поголема контрола над силата од повратниот удар или реакциските моменти при работата на апаратот.** Лицето кое го користи уредот може со соодветни мерки на претпазливост да го совлада повратниот удар или реакциските сили.
  - ▶ **Никогаш не ги принесувајте дланките во близина на ротирачкиот алат што се вметнува.** Алатот што се вметнува може да ви избега од рацете.
  - ▶ **Избегнувајте го подрачјето пред и зад ротирачката брусна плоча за сечење.** Повратниот удар го потиснува електричниот апарат во правец спротивен на движењето на брусната плоча на местото на блокирање.
  - ▶ **Особено внимателно работете во подрачјето со агли, остри рабови итн. На тој начин ќе спречите алатот што се вметнува да се одбие од делот што се обработува и да се заглави.** Ротирачкиот алат што се вметнува е склон на заглавување доколку се одбие од аглите или острите рабови. Ова предизвикува губење на контролата или повратен удар.
  - ▶ **Не користете синцирест или запчест лист за сечење како и сегментни дијамантски плочи со процепи широки повеќе од 10 мм.** Таквите алати за вметнување честопати предизвикуваат повратен удар или губење на контролата над електричниот апарат.
  - ▶ **Избегнувајте блокирање на брусната плоча за сечење или преголем притисок. Не изведувајте прекумерно длабоки резови.** Преоптоварувањето на брусните плочи за сечење ја зголемува нивната искористеност и склоност на закосување или блокирање и со тоа можност за повратен удар или кршење на брусното тело.
  - ▶ **Доколку се заглави брусната плоча за сечење или Вие ја прекинете работата, исклучете го уредот и држете го мирно, додека плочата не дојде во состојба на мирување. Не се обидувајте никогаш, брусната плоча за сечење што се врти да ја вадите од резот, бидејќи може да настане повратен удар.** Откријте ја причината за заглавување и преземете ги соодветните мерки.
  - ▶ **Не го вклучувајте повторно електричниот апарат, додека се наоѓа во делот што се обработува. Оставете брусната плоча за сечење да го постигне полниот вртежен момент, пред да продолжите со резот.** Инаку, плочата може да се заглави, да излета од делот што се обработува или да предизвика повратен удар.
  - ▶ **Потпрете ги плочите или големите делови за обработка, за да го избегнете ризикот од повратен удар поради заглавената брусна плоча за сечење.** Големите делови што се обработуваат може да се свикаат под својата тежина. Делот што се обработува мора да го потпрете на двете страни од плочата, како во близина на местото на сечење, така и на рабовите.
  - ▶ **Особено бидете претпазливи при длабинско сечење во скриено подрачје, како на пример, во сид.** Брусната плоча за сечење која пресекла гасовод или водоводни цевки, електрични кабли или други објекти може да предизвика повратен удар.



**Дополнителни сигурносни напомени****Носете заштитни очила.**

- ▶ **Зацврстете го делот што се обработува со стеги или на друг начин на една стабилна подлога.** Доколку го држите делот што се обработува само со рака или спроти телото, тој е нестабилен и ова може да доведе до губење на контролата.
- ▶ **Носете заштита за слухот, заштитни очила, маска за заштита од прав и ракавици. Како маска за заштита од прав носете маска од класата FFP 2 со филтрирање на најмалку една честичка.**
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување или може да предизвика електричен удар.
- ▶ **Доколку обработувате камен, користете вшмукувач за прав. Вшмукувачот за прав мора да биде одобрен за вшмукување на прав при обработка на камен.** Користењето на овие уреди ја намалува опасноста предизвикана од правта.
- ▶ **За сечење на камен употребете ги лизгачки водилки.** Без странично водење, брусната плоча може да се заглави и да предизвика повратен удар.
- ▶ **При работата, држете го електричниот апарат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот апарат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- ▶ **Електричниот апарат не го користете доколку кабелот е оштетен. Не го допирајте оштетениот кабел и не го влечете струјниот приклучок, доколку кабелот се оштети за време на работењето.** Оштетениот кабел го зголемува ризикот за електричен удар.

**Опис на производот и моќноста**

**Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност.** Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Ве молиме отворете ја преклопената страница со приказ на електричниот апарат, и држете ја отворена додека го читате упатството за употреба.

**Употреба со соодветна намена**

Електричниот апарат е наменет за сечење на метални и камени материјали на цврста подлога со лизгачки водилки без употреба на вода.

За сечење на камен мора да се користи специјална хауба за вшмукување за сечење со лизгачки водилки (опрема).

**Илустрација на компоненти**

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Држач
- 2 Навојна чаура за држачот
- 3 Копче за блокирање на вретеното
- 4 Стрелка за правец на вртење на брусното вретено
- 5 Вретено за брусење
- 6 Заштитна хауба за сечење
- 7 Шраф за подесување на заштитната хауба
- 8 Затезен лост за заштитната хауба
- 9 Приклучна прирабница
- 10 Брусни плочи/брусни плочи за сечење\*
- 11 Затезен диск
- 12 Брзозатезна навртка **SDS-elic** \*
- 13 Стезна навртка
- 14 Клуч со внатрешна шестаголна глава\*\*
- 15 Лизгачки водилки
- 16 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 17 Кодирани запци
- 18 Хауба за вшмукување при сечење со лизгачка водилка \*
- 19 Зглоб за вшмукување \*
- 20 Рачка (изолирана површина на дршката)

\*Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

\*\*комерцијално (не е содржано во обемот на испорака)


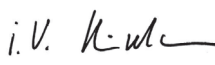
**Изјава за сообразност **

Изјавуваме на сопствена одговорност, дека производот опишан во „Технички податоци“ соодветствува на сите применливи одредби од директивите 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC вклучително нивните измени и е сообразен со следните норми:  
EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Техничка документација (2006/42/EC) при:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

Рра.  i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## 178 | Македонски

## Технички податоци

Брусилка за сечење со брусни плочи		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Број на дел/артикл		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Номинална јачина	W	2400	2400
Излезна моќ	W	1670	1670
Номинален број на вртежи	min <sup>-1</sup>	5000	5000
макс. дијаметар на дијамантските брусни плочи за сечење	мм	300	300
мин. дебелина на брусните плочи за сечење	мм	3,2	3,2
макс. дебелина на брусните плочи за сечење	мм	4,0	4,0
Навој на вретеното за брусење		M 14	M 14
макс. должина на навојот за вретеното за брусење	мм	32	32
макс. длабочина на резот со лизгачките водилки	мм	100	100
Ограничување на стартната струја		-	●
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	10,3	10,3
Класа на заштита		□/II	□/II

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 волти. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Само за електрични апарати со ограничување на стартната струја: Процесот на вклучување создава краткотрајно паѓање на напонот. Неповолните мрежни услови може да предизвикаат пречки на другите уреди. При електрични импеданси помали од 0,25 омови нема пречки.

## Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-22.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 105 dB(A); ниво на звучна јачина 116 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

## Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации  $a_h$  (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусебна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се користи за други примени, со различна опрема, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење. За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

## Монтажа

## Монтирање на заштитните уреди

- ▶ Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- ▶ Електричниот апарат смее да се користи само со монтирана заштитна хауба и држач.

## Заштитна хауба за сечење

- ▶ При сечење со дијамантски-обложени брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба 6.
- ▶ При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.

Отворете го затезниот лост 8. Поставете ја заштитната хауба 5 со кодираните запци 17 во кодираниот жлеб на грлото на вретеното додека венецот на заштитната хауба не легне на прирабницата на електричниот апарат и завртете ја заштитната хауба 5 во саканата позиција. Затворете го затезниот лост 8.

- ▶ Поставете ја заштитната хауба 5 на тој начин што ќе го спречи летањето на искри во правец на лицето што ја користи.

Затезната сила на затвораот е претходно подесена заради цврсто лежиште на заштитната хауба 6. Со затегање на шрафот за подесување 7 може да се зголеми затезната сила. Внимавајте на цврстото лежиште на заштитната хауба 6 и редовно контролирајте го.

**Совет:** Кодираниите запци на заштитната хауба 5 гарантираат, дека на електричниот апарат може да се монтира само една заштитна хауба што му одговара.

### Држач

Прицврстете го држачот **1** на погонската глава како што е прикажано на сликата.

### Лизгачки водилки

Лизгачките водилки **15** спречуваат заглавување на алатот што се вметнува и делот што се обработува.

Олабавете ја пеперутка-навртката на лизгачките водилки **15**. Притиснете ги двете пеперутка-навртки и вметнете ги главите на шрафовите во долгнавестите отвори на долната страна од заштитната хауба **6**. Поставете ја саканата длабочина на резот и цврсто затегнете ги пеперутка-навртките.

### Монтирање на брусни алати

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и брусните плочи за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.
- ▶ **Користете само дијамански брусни плочи за сечење. Сегментните дијамански плочи смеат да покажуваат негативен агол на сечење и максимален процеп од 10 мм помеѓу сегментите.**

**Напомена:** Користете само брусни алати со надворешен дијаметар од максимум 300 мм. За сечење на камен или метал користете само брусни алати коишто се препорачани од Bosch.

Исчистете го вретеното за брусење **5** и сите делови што треба да се монтираат.

За зацврстување и олабавување на брусните апарати притиснете го копчето за блокирање на вретеното **3**, за да го зацврстите вретеното за брусење.

- ▶ **Копчето за блокирање на вретеното активирајте го само доколку вретеното за брусење е во состојба на мирување.** Инаку електричниот апарат може да се оштети.

Внимавајте на димензиите на брусните апарати. Дијаметарот на дупката мора да одговара на приклучната прирабница. Не користете адаптери или редуктори.

При употребата на дијаманските брусни плочи за сечење внимавајте на тоа, стрелката за правецот на вртење на дијаманската брусна плоча за сечење да се поклопува со правецот на вртење на електричниот апарат (погледнете ја стрелката за правец на вртење на погонската глава).

Редоследот на монтажата може да се види на графичката карта.

За зацврстување на брусната плоча/брусната плоча за сечење ставете ја стезната навртка **13** и затегнете ја со клуч со два отвора, видете во делот „Брзозатезна навртка“.

- ▶ **По монтажата на брусниот апарат, пред вклучувањето, проверете дали брусниот апарат е точно монтиран и дали може слободно да се врти. Проверете дали брусниот апарат не струга на заштитната хауба или другите делови.**

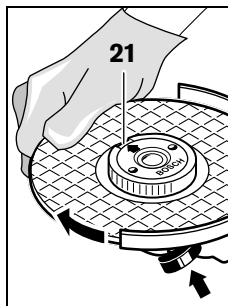
### Брзозатезна навртка SDS-*cl*ic

За едноставна промена на алатот за брусење без користење на други алати, наместо стезната навртка **13** може да употребите брзозатезна навртка **12**.

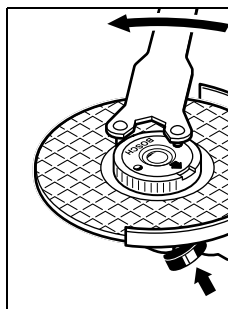
- ▶ **Брзозатезната навртка 12 смее да се користи само за брусните плочи или брусните плочи за сечење.**

**Користете само беспрекорни, неоштетени брзозатезни навртки 12.**

**При зашрафувањето внимавајте на тоа, испишаната страна на навртката 12 да не покажува кон брусната плоча; стрелката мора да покажува кон ознаката на индексот 21.**



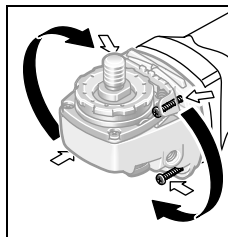
Притиснете на копчето за блокирање на вретеното **3**, за да го зацврстите вретеното за брусење. За да ја зацврстите брзозатезната навртка, силно завртете ја брусната плоча во правец на стрелките на часовникот.



Прописно зацврстената, неоштетена брзозатезна навртка може да ја олабавите со вртење на нарежаниот прстен во правец спротивен на стрелките на часовникот. **Цврсто затегнатата брзозатезна навртка не ја одвртувајте со клешти, туку употребете клуч со два отвора.** Поставете го клучот со два отвора како на сликата.

### Вртење на погонската глава

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**



Погонската глава може да ја вртите на 90°-нивоа. Притоа, прекинувачот за исклучување/вклучување може да се постави во поповолна позиција при изведување на посебни случаи на работа, на пр. сечење со хауба за

вшмукување со лизгачка водилка **18** или за левораки лица.

## 180 | Македонски

Отшрафете ги целосно 4 шрафа. Внимателно навалете ја погонската глава **и без да ја извадите од куќиштето** ставете ја во нова позиција. Повторно зашрафете ги 4 шрафа.

### Вшмукување на прав/струготини

- ▶ Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.
- Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
  - Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
  - Погрижете се за добра проветреност на работното место.
  - Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

- ▶ **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

## Употреба

### Ставање во употреба

- ▶ **Внимавајте на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните апарати означени со 230 волти исто така може да се користат и на 220 волти.**

При работа на електричниот апарат со мобилни произведувачи на струја (генератори), кои не располагаат со доволно резерви на јачина, одн. не располагаат со соодветна регулација на јачина, може да дојде до губење на јачината или нетипично однесување при вклучување. Ве молиме внимавајте на погодноста на производителот на струја, особено во поглед на мрежниот напон и фреквенција.

### Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот апарат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **16** и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот апарат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **16**.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

- ▶ **Пред употребата проверете ги алатите за брусење. Алатот за брусење мора да биде монтиран беспрекорно и да може слободно да се врти. Направете проба од најмалку една минута **1**, без да го користите апаратот на материјал. Не користете оштетени, нетркалезни или алати за брусење што вибрираат.** Оштетените алати за брусење може да пукнат и да предизвикаат повреда.

### Ограничување на стартната струја (GWS 24-300 J)

Електронското ограничување на стартната струја ја ограничува јачината на струјата при вклучување на електричниот апарат и овозможува работа на 16-A-осигурувач.

### Совети при работењето

- ▶ **Внимавајте на процепите во носечките сидови „Напомени за статика“.**
- ▶ **Затегнете го делот што се обработува, доколку не налегнува сигурно со својата тежина.**
- ▶ **Не го оптоварувајте многу електричниот апарат, додека не дојде во состојба на мирување.**
- ▶ **По силното оптоварување, оставете го електричниот апарат уште неколку минути во празен од, за да се излади.**
- ▶ **Не ги допирајте брусните плочи и брусните плочи за сечење додека не се оладат.** Плочите за време на работењето стануваат многу жешки.

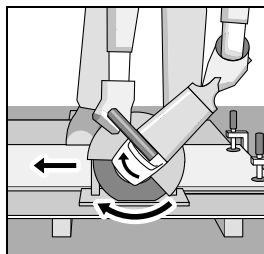
Заштитете ги брусните плочи за сечење од удари и маснотија. Не ја притискајте странично брусната плоча за сечење.

### Сечење на метал

- ▶ **При сечење со дијамантски-обложени брусни средства секогаш користете ја заштитната хауба 6.**

При сечењето со брусни плочи секогаш работете со умерено поместување напред по материјалот. Не правете притисок на брусната плоча за сечење, не одете во агли и не осцилирајте.

Не ги качете брусните плочи за сечење со страничен притисок.



Електричниот апарат секогаш мора да се води во спротивен правец на движење. Инаку постои опасност, тој **неконтролирано** да се истисне од резот. При сечење на профили и четириаголни цевки, најдобро е да поставите на најмалиот пресек.

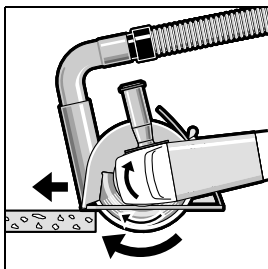
### Сечење на камен (види слика А)

- ▶ При сечењето во камен погрижете се за доволно вшмукување на правта.
- ▶ Електричниот апарат смее да се користи само за сечење/брусење на суви материјали.

За сечење на камен најдобро е да употребите дијамантска брусна плоча за сечење.

Користете го електричниот апарат само со вшмукувач за прав и дополнително носете маска за заштита од прав.

Вшмукувачот за прав мора да биде одобрен за вшмукување на прав при обработка на камен. Bosch ги нуди соодветните вшмукувачи на прав.



Вклучете го електричниот апарат и поставете го со предниот дел на лизгачките водилки на делот што се обработува. Поместувајте го електричниот апарат со умерено движење по материјалот што се обработува.

При сечење на особено цврсти материјали на пр. бетон со чакал, дијамантската брусна плоча за сечење може да се прегрее и да се оштети. Венецот од искри кој кружи околу дијамантската брусна плоча за сечење јасно укажува на тоа.

Во таков случај прекинете го процесот на сечење и оставете ја кратко дијамантската брусна плоча за сечење во празен од при највисок број на вртежи, за да се олади.

Значителното опуштање во работата и венецот од искри кој кружи се знаци за отопена дијамантска брусна плоча. Може повторно да ја наострите со кратки резони во абразивен материјал, на пр. силикатен камен.

### Напомени за статиката

Процепите во носечките сидови подлежат на нормата DIN 1053 дел 1 или прописите специфични за земјата. Мора неопходно да се придржувате до овие прописи. Пред почетокот на работата повикајте го одговорниот статичар, архитект или надлежните градежни раководители за да се советуваат.

## Одржување и сервис

### Одржување и чистење

- ▶ Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- ▶ Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.
- ▶ При екстремни услови на примена, доколку е возможно користете секогаш уред за вшмукување. Издувајте ги почесто отворите за проветрување и приклучете заштитен прекинувач за диференцијална струја (FI-). При обработка на метали, во внатрешноста на електричниот апарат може да се собере спроводлива прав. Може да се оштети заштитната изолација на електричниот апарат.

Складирајте ја и третирајте го приборот со внимание.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од Bosch или специјализирана продавница за Bosch-електрични апарати, за да го избегнете загрозувањето на безбедноста.

### Сервисна служба и совети при користење

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на уредот.

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

### Македонија

Д.Д.Електрис  
Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3  
1000 Скопје  
Е-пошта: [dimce.dimcev@servis-bosch.mk](mailto:dimce.dimcev@servis-bosch.mk)  
Интернет: [www.servis-bosch.mk](http://www.servis-bosch.mk)  
Тел./факс: 02/ 246 76 10  
Моб.: 070 595 888

### Отстранување

Електричните апарати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за ѓубре!

### Само за земји во рамки на ЕУ



Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Се задржува правото на промена.

## Srpski

### Uputstva o sigurnosti

#### Opšta upozorenja za električne alate

##### **⚠ UPOZORENJE** Čitajte sva upozorenja i uputstva.

Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

##### Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

#### Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

#### Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- ▶ **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- ▶ **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

#### Briljivija upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat određen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- ▶ **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvcite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte briljivno električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

- ▶ **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.

#### Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

#### Sigurnosna uputstva za mašine za prosecanje

- ▶ **Zaštitna hauba koja pripada električnom alatu mora sigurno da se namesti i tako podese, da se postigne najveća dimenzija sigurnosti, odnosno da najmanji deo brusnog alata pokazuje otvoreno na radnika. Držite se VI i osobe koje se nalaze u blizini izvan ravni rotirajuće brusne ploče.** Zaštitna hauba treba da zaštiti radnika od lomljenih komada i slučajnog kontakta sa brusnim alatom.
- ▶ **Koristite isključivo ploče za presecanje sa dijamantima za Vaš električni alat.** Samo zato što možete pribor da pričvrstite na Vašem električnom alatu ne garantuje sigurnu upotrebu.
- ▶ **Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora najmanje biti tako visok kao i najveći broj obrtaja naznačen na električnom alatu.** Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti ili razleteti okolo.
- ▶ **Brusni alati smeju da se koriste samo za preporučene mogućnosti upotrebe, na primer ne brusite nikada sa bočnom stranom brusne ploče.** Ploče za presecanje su određene za brušenje materijala sa ivicom ploče. Bočno delovanje sile na brusni alat može ga razoriti.
- ▶ **Koristite uvek neoštećenu zateznu pribornicu prave veličine za brusnu ploču koju ste izabrali.** Pogodna pribornica štiti brusnu ploču i smanjuje tako opasnost od loma brusne ploče.
- ▶ **Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče velikih električnih alata.** Brusne ploče za velike električne alate nisu konstruisane za veće obrtaje manjih električnih alata i mogu se slomiti.
- ▶ **Spoljni presek i debljina upotrebljenog električnog alata moraju odgovarati gabaritima Vašeg električnog alata.** Pogrešno izmereni upotrebljeni električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolisati.
- ▶ **Brusne ploče i pribornica moraju tačno da odgovaraju brusnom vretenu Vašeg električnog alata.** Umetnuti alati koji ne odgovaraju tačno brusnom vretenu električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma snažno i mogu uticati na gubetak kontrole.
- ▶ **Ne koristite oštećene brusne ploče. Prekontrolišite pre svake upotrebe brusne ploče da li su naprsle ili se odvajaju. Ako električni alat ili brusna ploča padne dole, prekontrolišite, da li je oštećena i ne koristite oštećene brusne ploče. Ako ste prekontrolisali i montirali brusnu ploču, držite se kao i osobe koje se nalaze u blizini izvan područja rotirajuće brusne ploče i neka Vam uređaj radi jedan minut sa najvećim obrtajima.** Oštećene brusne ploče se u najviše slučajeva lome na ovom testu.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte zavisno od namene potpunu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare. Ako odgovara, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu keclju, koja male čestice od brušenja i materijal drže na odstojanju od Vas.** Oči treba da budu zaštićene od stranih tela koja bi letela okolo, koja nastaju pri različitim radovima. Maska za prašinu ili disanje mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste izloženi dugo glasnoj buci, možete izgubiti i sluh.
- ▶ **Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje do vašeg područja rada. Svako ko udje u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadi radnog komada ili polomljenog upotrebljenog alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.
- ▶ **Držite uređaj samo za izolovane drške, kada izvodite radove, pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili vlastiti mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uređaja i uticati na električni udar.
- ▶ **Držite mrežni kabl dalje od rotirajućih upotrebljenih alata.** Kada izgubite kontrolu nad aparatom, mrežni kabl može da se preseče ili da bude uhvaćen i Vaša ruka ili šaka dospe u rotirajući upotrebljeni alat.
- ▶ **Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se je upotrebljeni alat potpuno umirio.** Upotrebljeni alat koji se okreće može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, kada možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Ne dopustite da električni alat radi, dok ga nosite.** Vaše odelo može biti zahvaćeno slučajnim kontaktom sa upotrebljenim alatom koji se okreće i upotrebljeni alat može povrediti Vaše telo.
- ▶ **Čistite redovno proreze za vazduh Vašeg električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Varnice mogu zapaliti ove materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tačno rashladno sredstvo.** Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

#### Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

- ▶ Povratak udarac je iznenadna reakcija usled rotirajuće brusne ploče koja zapinje ili blokira. Zakaćinjanje ili blokiranje utiče na iznenadno zaustavljanje rotirajućeg upotrebljenog alata. Usled tog nekontrolisani električni alat se ubrzava suprotno od pravca okretanja upotrebljenog alata na blokiranoj strani.

## 184 | Srpski

Kada na primer neka brusna ploča zapinje ili blokira u radnom komadu, ivica brusne ploče koja je u radnom komadu, se može zaplesti i tako se brusna ploča može prelomiti ili prouzrokovati povratan udarac. Brusna ploča se onda pokreće na radnika ili od njega, zavisno od pravca okretanja ploče na strani blokade. Pritom se brusne ploče mogu i slomiti.

Povratan udarac je posledica pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreznosti, kao što je opisano u daljem tekstu.

- ▶ **Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše šake u poziciju, u kojoj možete prihvatiti sile povratnog udara.** Koristite uvek dodatnu dršku, ako postoji, da bi imali najbolju moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili nad reakcionim momentima pri većim obrtajima. Osoba koja radi može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udara i sile reakcije.
- ▶ **Ne dovodite Vašu ruku nikada u blizinu upotrebljenih alata koji se okreću.** Upotrebljeni alat može se pokrenuti preko Vaše šake pri povratnom udarcu.
- ▶ **Izbegavajte područje ispred i iza rotirajuće ploče za presecanje.** Povratan udarac tera električni alat u pravcu suprotnom od pokretanja brusne ploče na strani blokade.
- ▶ **Radite posebno oprezno u području čoškova, oštrih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje.** Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštrih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.
- ▶ **Ne upotrebljavajte lančani list testere ili list testere sa zubima kao i sedimentirane dijamantske ploče sa više od 10 mm širokim prorezima.** Takav upotrebljeni alat prouzrokuje često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Izbegavajte blokiranje ploče za presecanje ili prevelik pritisak. Ne izvodite prekomerno duboke preseke.** Preopterećenje ploče za presecanje povećava njeno opterećenje i podložnost za iskretanje ili blokiranje a time i mogućnost povratnog udara ili loma brusnog alata.
- ▶ **Ako ploča za presecanje zaglavljuje ili prekida rad, isključite električni alat i držite ga mirno, dok se ploča ne umiri. Ne pokušavajte nikada da ploču za presecanje koja se još okreće izvadite iz reza, jer može uslediti povratni udarac.** Pronadjite i uklonite uzrok zaglavlivanja.
- ▶ **Ne uključujte električni alat ponovo, dokle god se nalazi u radnom komadu. Pustite da ploča za presecanje prvo dostigne svoje pune obrtaje, pre nego što oprezno nastavite sečenje.** U drugom slučaju može ploča zakačiti, iskočiti iz radnog komada ili prouzrokovati povratni udarac.
- ▶ **Učvrstite ploče ili velike radne komade, da bi smanjili rizik povratnog udara usled zaglavljene ploče za presecanje.** Veliki radni komadi se mogu savijati usled svoje velike težine. Radni komad se mora učvrstiti na obe strane, i to kako u blizini presecanja tako i na ivici.

- ▶ **Budite posebno oprezni kod „sečenja džepova“ u postojeće zidove ili druga nevidljiva područja.** Ubačena ploča za presecanje može kod presecanja gasovoda ili vodovoda, električnih vodova ili drugih objekata prouzrokovati povratni udar.

## Dodatna uputstva sa upozorenjem

## Nosite zaštitne naočare.



- ▶ **Pričvrstite i osigurajte radni komad pomoću stege ili na drugi način na stabilnoj podlozi.** Ako radni komad držite samo sa rukom ili na svome telu, on ostaje labilan, što može uticati na gubitak kontrole.
- ▶ **Nosite zaštitu za sluh, zaštitne naočare, masku za prašinu i rukavice. Upotrebljavajte kao masku za prašinu najmanje polumasku klase FFP 2 koja može da filtrira čestice.**
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za potragu, da bi našli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno društvo za snabdevanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi požaru i električnom udaru. Oštećenja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenja predmeta ili može prouzrokovati električni udar.
- ▶ **Upotrebljavajte za obradu kamena usisivač za prašinu. Usisivač za prašinu mora biti odobren za usisavanje prašine od kamena.** Korišćenje ovih uređaja smanjuje ugroženost usled prašine.
- ▶ **Upotrebljavajte za presecanje kamena klizač vodjicu.** Bez bočnog vođenja može ploča za presecanje kačiti i prouzrokovati povratan udarac.
- ▶ **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Ne koristite električni alat sa oštećenim kablom. Ne dodirujte oštećeni kabl i izvucite mrežni utikač ako je kabl za vreme rada oštećen.** Oštećeni kabl povećava rizik od električnog udara.

## Opis proizvoda i rada



**Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklapljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

## Upotreba prema svrsi

Električni alat je predviđen za presecanje metala i kamena bez primene vode, uz uslov čvrstog naleganja i uz pomoć klizača vodice.

Za presecanje kamena mora da se koristi specijalna usisna hauba za presecanje, sa klizačem vodice (priborom).





## 186 | Srpski

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

## Montaža

### Montaža zaštitnih uređaja

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Radite sa električnim alatom samo sa montiranim zaštitnom haubom i lučnom drškom.

### Zaštitna hauba za presecanje

- ▶ Prilikom presecanja sa dijamantskim sredstvom za brušenje uvek upotrebljavajte štitnik za presecanje 6.
- ▶ Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.

Otvorite zateznu polugu 8. Stavite zaštitnu haubu 5 sa kodirnim ispustom 17 u kodirni žljeb na vratu vretena da venac zaštitne haube naleže na prirubnicu električnog alata i okrenite zaštitnu haubu 5 u željenu poziciju. Zatvorite zateznu polugu 8.

- ▶ Podesite zaštitnu haubu 5 tako, da se spreči letenje varnika u pravcu radnika.

Sila stezanja zatvarača prethodno je podešena za čvrsto dosedanje zaštitne haube 6. Stezanjem zavrtnja za podešavanje 7, sila stezanja može da se poveća. Pazite na čvrsto dosedanje zaštitne haube 6 i redovito je kontrolišite.

**Pažnja:** Ispusti za kodiranje na zaštitnoj haubi 5 obezbeđuju, da se može montirati samo jedna zaštitna hauba koja odgovara električnom alatu.

### Lučna drška

Pričvrstite lučnu dršku 1 kao što pokazuje slika, na glavu prenosnika.

### Klizač vodjice

Klizač vodjice 15 sprečava, da se upotrebljeni alat i radni komad iskrive.

Odvrnite leptir navrtku na klizaču vodjice 15. Pritisnite na obe leptir navrtke i ubacite glave zavrtnja u duge otvore na donjoj strani zaštitne haube 6. Podesite željenu dubinu presecanja i čvrsto stegnite leptir navrtke.

### Montaža brusnih alata

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Ne hvatajte brusne i ploče za razdvajanje pre nego što se ohlade. Ploče se u radu veoma ugriju.
- ▶ Upotrebljavajte samo dijamantske ploče za presecanje. Ploče sa dijamantskim segmentima smeju pokazivati samo negativne uglove presecanja i maksimalne proreze od 10 mm između segmenata.

**Uputstvo:** Koristite samo brusne alate sa spoljnim prečnikom od maksimalno 300 mm. Upotrebljavajte za presecanje kamena ili metala samo brusne alate koje je preporučio Bosch.

Čistite brusno vreteno 5 i sve delove koji se montiraju. Pritisnite za učvršćivanje i otpuštanje brusnih alata taster za blokadu vretena 3 da bi učvrstili brusno vreteno.

- ▶ Aktivirajte taster za blokadu vretena samo u stanju mirovanja brusnog vretena. Električni alat se može inače oštetiti.

Obratite pažnju na dimenzije brusnih alata. Presek otvora mora odgovarati priključenoj prirubnici. Ne upotrebljavajte nikakve adaptere ili redukujuće komade.

Pri upotrebi Diamant-ploče za presecanje pazite nato, da strelica pravca okretanja na Diamant-ploči za presecanje bude usaglašena sa pravcem okretanje električnog alata (pogledajte strelicu pravca okretanja na glavi prenosnika). Redosled montaže se može videti na grafičkoj karti.

Za pričvršćivanje ploče za brušenje i prosecanje navrnite zateznu navrtku 13 i stegnite je sa ključem sa dva otvora, pogledajte odeljak „Navrtka sa brzim zatezanjem”.

- ▶ Prekontrolišite posle montaže alata za brušenje pre uključivanja, da li je brusni alat korektno montiran i može slobodno da se okreće. Uverite se da brusni alat na zaštitnoj haubi ili drugim delovima ne struže.

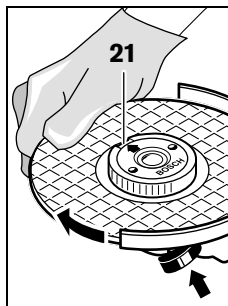
### Navrtka sa brzim zatezanjem SDS-*click*

Za jednostavnu promenu brusnog alata bez upotrebe daljih alata možete koristiti umesto zatezne navrtke 13 navrtku sa brzim zatezanjem 12.

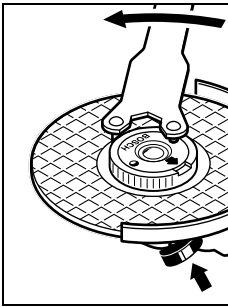
- ▶ Navrtka sa brzim zatezanjem 12 se sme koristiti samo za ploče za brušenje ili prosecanje.

Upotrebljavajte samo besprekorne, neoštećene navrtke sa brzim zatezanjem 12.

Pazite pri navrtanju na to, da ispisana strana navrtke sa brzim zatezanjem 12 ne pokazuje na brusnu ploču; strelica mora pokazivati na indeksnu oznaku 21.



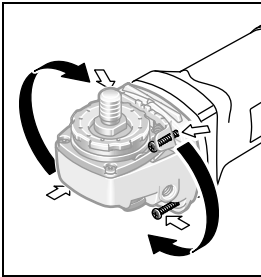
Pritisnite taster za blokadu vretena 3 da bi utvrdili brusno vreteno. Da bi stegli navrtku sa brzim zatezanjem, okrenite brusnu ploču snažno u pravcu kazaljke na satu.



Jednu propisno učvršćenu, neoštećenu navrtku sa brzim zatezanjem možete rukom odvrnuti okretanjem narećkanog prstena nasuprot smeru kazaljke na satu. **Ne odvrćite čvrsto stegnutu navrtku sa brzim stezanjem sa kleštama, već koristite ključ sa dva otvora.** Upotrebjavajte ključ kao što slika pokazuje.

### Okretanje glave prenosioca

- Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.



Možete glavu prenosioca okretati u 90° podeoka. Na taj način se prekidač za uključivanje-isključivanje za posebne radne slućajeve dovodi u povoljniju poziciju za rukovanje, na primer za radove presećanja sa usisavajućom haubom sa klizajućom vodjicom **18** ili za levoruke.

Odvrtite sasvim 4 zavrtnja. Oprezno iskenrite glavu prenosioca u novu poziciju **ne skidajući sa kućišta**. Ponovo stegnite 4 zavrtnja.

### Usisavanje prašine/piljevine

- Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.
  - Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
  - Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
  - Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji.

- **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

## Rad

### Puštanje u rad

- **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Elektrićni alati oznaćeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

Pri radu elektrićnog alata sa mobilnim proizvodjaćima struje (generatorima), koji ne raspolaužu sa dovoljno rezerve u snazi odnosno ne raspolaužu pogodnom regulacijom snage sa pojaćanjem struje kretanja, može doći do gubitaka u snazi ili netipićnog ponašanja pri ukljućivanju.

Molimo da obratite pažnju na pogodnost strujnog proizvodjaća koji ste upotrebili, posebno u pogledu napona i frekvencije mreže.

### Ukljućivanje-iskljućivanje

Gurnite za **puštanje u rad** elektrićnog alata prekidać za ukljućivanje-iskljućivanje **16** napred i na kraju ga pritisnite.

Da bi elektrićni alat **iskljućili** pustite prekidać za ukljućivanje-iskljućivanje **16**.

Da bi štedeli energiju, ukljućujte elektrićni alat samo kada ga koristite.

- **Prokontrolišite alate za brušenje pre upotrebe. Alat za brušenje mora biti besprekorno montiran i moći se slobodno okretati. Izvršite probni rad od najmanje 1 minute bez opterećenja. Ne koristite oštećene, bez okrugline ili alate za brušenje koji vibriraju.** Oštećeni alati za brušenje se mogu raspući i prouzrokovati povrede.

### Ogranićavanje struje kretanja (GWS 24-300 J)

Elektronsko ogranićavanje struje kretanja ogranićava snagu pri ukljućivanju elektrićnog alata i omogućava rad sa osiguraćem od 16 A.

### Uputstva za rad

- **Oppez pri prorezivanju u noseće zidove, pogledajte odeljek „Uputstva za statiku“.**
- **Zategnite radni komad, ukoliko ne naleže sigurno svojom težinom.**
- **Ne opterećujte elektrićni alat toliko snažno, da se zaustavi.**
- **Neka elektrićni alat posle jakog opterećenja još nekoliko minuta radi, da bi se upotrebljeni alat ohladio.**
- **Ne hvatajte brusne i ploće za razdvajanje pre nego što se ohlade.** Ploće se u radu veoma ugrevu.

Zaštitite ploću za presećanje od udaraca, sudara i masti. Ne izlažite ploću za presećanje boćnom pritisku.

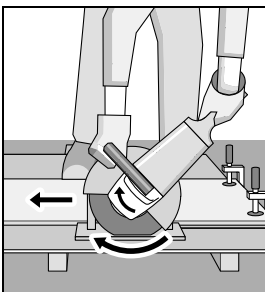
### Presećanje metala

- **Prilikom presećanja sa dijamantskim sredstvom za brušenje uvek upotrebljavajte štitnik za presećanje 6.**

Radite pri brušenju sa presećanjem sa umerenim pomeranjem napred prilagodjenom materijalu koji treba obradivati. Ne vršite nikakav pritisak na ploću za presećanje, ne iskrećite ili ne oscilujte.

Ne koćite ploće za presećanje boćnim suprotnim pritiskivanjem.

## 188 | Srpski

**Presecanje stene (pogledajte sliku A)**

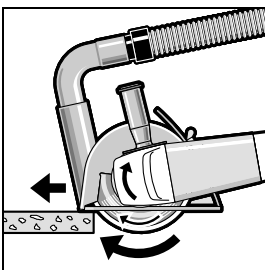
► Kod presecanja kamena treba obezbediti zadovoljavajuće usisavanje prašine.

► Električni alat se sme koristiti samo za presecanje i brušenje na suvo.

Za presecanje kamena je najbolje koristiti dijamantske ploče za presecanje.

Radite sa električnim alatom samo sa usisivanjem prašine i nosite dodatno zaštitnu masku za prašinu.

Usisivač za prašinu mora biti odobren za usisavanje prašine od kamena. Bosch nudi predviđene usisivače za prašinu.



Uključite električni alat i stavite ga sa prednjim delom klizača vodjice na radni komad. Gurajte električni alat sa umerenim pomeranjem napred koje je prilagodjeno materijalu koji se obrađuje.

Pri presecanju posebno tvrdih materijala, naprimer betona sa

visokim sadržajem šljunka, može se dijamant-proča za presecanje pregrejeti i tako oštetiti. Venac varnica koji kruži oko dijamant-ploče za presecanje jasno ukazuje na to.

Prekinite u ovom slučaju presecanje i pustite dijamant-ploču za presecanje u praznom hodu i najvećim obrtajima da radi kratko vreme da bi se ohladila.

Znatno popuštanje u napredovanju rada i venac varnica koji kruži su znak za otupelu dijamant-ploču za presecanje.

Možete je ponovo naoštriti katkim presecanjem u abrazivnom materijalu, naprimer silikatnoj opeci.

**Uputstva za statiku**

Prerezi u nosećim zidovima podležu standardu DIN 1053 deo 1 ili propisima specifičnim za zemlje.

Neizostavno se mora držati ovih propisa. Pozovite pre početka rada odgovornog statičara, arhitektu ili nadležne šefove gradnje i pitajte za savet.

Električni alat mora uvek da se vodi u suprotnom smeru kretanja. Inače postoji opasnost, da se **nekontrolisano** istisne iz reza.

Kod presecanja profila i četvorouganih cevi postavite najbolje na najmanji presek.

**Održavanje i servis****Održavanje i čišćenje**

- Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.
- Upotrebljavajte kod ekstremnih uslova upotrebe po mogućnosti uvek uređaj za usisavanje. Izdubavajte često proreze za ventilaciju i uključite zaštitni prekidač (FI-) ispred. Pri preradi metala mogu se taložiti provodljive prašine u unutrašnjosti električnog alata. Zaštitna izolacija se može oštetiti.

Čuvajte i ophodite se sa priborom pažljivo.

Ako je potrebna zamena za priključni vod, onda to mora izvesti Bosch ili stručan servis za Bosch-električne alata da bi se izbegle opasnosti po sigurnost.

**Servisna služba i savetovanje o upotrebi**

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:

**www.bosch-pt.com**

Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priboru.

**Srpski**

Bosch-Service  
Dimitrija Tucovića 59  
11000 Beograd  
Tel.: (011) 6448546  
Fax: (011) 2416293  
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

**Uklanjanje djubreta**

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

**Samo za EU-zemlje:**

Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

## Slovensko

### Varnostna navodila

#### Splošna varnostna navodila za električna orodja

**⚠ OPOZORILO** Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

**Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.**

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

#### Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ▶ **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

#### Električna varnost

- ▶ **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtičaka na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičavev z adapterji.** Nespremenjeni vtičaki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtiakač izvlечи iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kableske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kableskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

#### Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nehrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- ▶ **Pred vkapljanjem električnega orodja odstranite nastavivna orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnovesje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.
- ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- ▶ **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrzanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

#### Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

- ▶ **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtiakač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je**

**potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- ▶ **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostrina in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

#### Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

#### Varnostna navodila za rezalne brusilnike

- ▶ **Zaščitni pokrov, ki spada k električnemu orodju, morate varno namestiti in ga nastaviti tako, da se doseže največja mera varnosti, to pomeni da je najmanjši možni del brusilnega telesa odprto obrnjen v smeri k uporabniku orodja. Vi in druge osebe v bližini se morajo nahajati izven območja rotirajoče brusilne plošče.** Zaščitni pokrov zaščiti uporabnika pred drobci in naključnim stikom z brusilnim telesom.
- ▶ **Za to električno orodje uporabljajte izključno diamantne rezalne plošče.** Pribor lahko pritrdite na električnem orodju, vendar Vam to ne zagotavlja varne uporabe.
- ▶ **Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.
- ▶ **Brusilna telesa smete uporabljati le za priporočene možnosti uporabe. Npr.: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala s svojim robnikom. S stranskim delovanjem sile na brusilna telesa bi jih lahko zlomili.
- ▶ **Za izbrano brusilno ploščo uporabite vedno le nepoškodovano vpenjalno prirobnico v primerni velikosti.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusilno ploščo in s tem zmanjšajo nevarnost loma brusilne plošče.
- ▶ **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjih električnih orodij.** Brusilni koluti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.
- ▶ **Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
- ▶ **Brusilne plošče in prirobnica se morajo natančno prilegati na brusilno vreteno vašega električnega orodja.** Vstavna orodja, ki se ne prilegajo natančno na brusilno vreteno električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko vodijo k izgubi nadzora nad orodjem.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih brusilnih plošč. Pred vsako uporabo preglejte brusilne plošče glede na odlusčenja in razpoke. Če vam električno orodje ali brusilna plošča pade na tla, preverite, ali se je poškodovalo ali pa uporabite nepoškodovano brusilno ploščo. Ko ste brusilno ploščo pregledali in vstavili, se vi in druge osebe ne smete več nahajati na neposrednem območju rotirajoče brusilne plošče. Pustite, da se naprava vrti eno minuto dolgo z najvišjim številom vrtljajev.** Večinoma se poškodovane brusilne plošče med tem testnim časom zlomijo.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.** Oči je treba zavarovati pred tučki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.
- ▶ **Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.
- ▶ **Če izvajate dela, pri katerih lahko vstavno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, smete napravo držati le na izoliranem ročaju.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.
- ▶ **Držite omrežni kabel stran od vrtečih se vstavnih orodij.** Če izgubite kontrolo nad napravo, se lahko omrežni kabel pretrga ali se zagradi in vaš spodnji ali zgornji del roke se lahko potegne v vrteče se vstavno orodje.
- ▶ **Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagradi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.
- ▶ **Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.
- ▶ **Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.** Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

#### Povratni udarec in ustrezna opozorila

- ▶ **Udarec nazaj je nepričakovana reakcija zaradi brusilne plošče, ki se je zataknila ali zablokirala. Zataknitev ali blokada vodi do nenadne zaustavitve rotirajočega vstavnega orodja. S tem se nekontrolirano električno orodje na mestu blo-**

kade pospeši v smeri proti vrtenju vstavnega orodja. Če se npr. brusilna plošča v obdelovancu zablokira, se lahko rob brusilne plošče, ki prodre v obdelovanec, zatakne in to lahko povzroči odtrganje brusilne plošče ali pa udarec nazaj. Brusilna plošča se nato pomakne v smeri do uporabnika ali pa od njega stran, glede na smer vrtenja plošče na mestu blokade. Pri tem se lahko brusilne plošče tudi zlomijo.

Udarec nazaj je posledica nepravilne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. To lahko preprečite s primernimi previdnostnimi ukrepi, kot je opisano v nadaljevanju.

- ▶ **Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca.** Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave. Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.
- ▶ **Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.
- ▶ **Izogibajte se območju pred in za rotirajočo rezalno ploščo.** Udarec nazaj potisne električno orodje v nasprotno smer k premikanju brusilne plošče na mestu blokade.
- ▶ **Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagodila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagodijo. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- ▶ **Ne uporabljajte verižnega ali ozobčenega žaginega lista in ne segmentirane diamantne plošče z več kot 10 mm širokimi utori.** Takšna vstavna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- ▶ **Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov.** Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.
- ▶ **Če se rezalna plošča zagodijo ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok zagoditve.
- ▶ **Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem.** V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- ▶ **Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zatakne rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.

- ▶ **Še posebno previdni bodite pri „rezanju žepov“ v obstoječe stene ali v druga področja, v katera nimate pogleda.** Pogrežajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

#### Dodatna opozorila

Nosite zaščitna očala.



- ▶ **Pritrdite in zavarujte obdelovanec s pomočjo primežev ali na drug način na stabilno podlogo.** Če držite obdelovanec z eno roko ali če ga držite proti svojemu telesu, ga ne morete stabilizirati, kar lahko privede do izgube nadzora nad njim.
- ▶ **Nosite zaščito sluha, zaščitna očala, protiprašno masko in rokavice. Kot protiprašno masko uporabite najmanj polovično protiprašno masko, ki filtrira delce v skladu z razredom FFP 2.**
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **Za obdelovanje kamna uporabite sesalnik za prah. Sesalnik mora biti atestiran za odsesavanje kamnitega prahu.** Uporaba teh naprav zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.
- ▶ **Za rezanje kamna uporabljajte drsno vodilo.** Brez stranskega vodila se lahko rezalna plošča zatakne in povzroči povratni udarec.
- ▶ **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Ne dotikajte se poškodovanega električnega kabla. Če se kabel poškoduje med delom, izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.

#### Opis in zmogljivost izdelka



**Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

## 192 | Slovensko

**Uporaba v skladu z namenom**

Električno orodje je namenjeno za to, da na trdni podlogi z drsnim vodilom reže kovinske in kameninske materiale brez uporabe vode.

Pri rezanju kamna morate uporabiti posebni odsesovalni pokrov za rezanje z drsnim vodilom (pribor).

**Komponente na sliki**

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- 1 Ročaj
- 2 Navojna odprtina za ročaj
- 3 Tipka za aretiranje vretena
- 4 Puščica smeri vrtenja brusnega vretena
- 5 Brusilno vreteno
- 6 Zaščitni pokrov za rezanje
- 7 Vijak za justiranje zaščitnega pokrova

- 8 Napenjalo za zaščitni pokrov
- 9 Prijemalna prirobnica
- 10 Brusilni kolut/rezalna plošča\*
- 11 Vpenjalni kolut
- 12 Hitrovpenjalna matica **SDS-*elic*** \*
- 13 Vpenjalna matica
- 14 Inbus ključ\*\*
- 15 Drсно vodilo
- 16 Vkljopno/izkljopno stikalo
- 17 Kodirni utor
- 18 Odsesovalni pokrov za rezanje z drsnim vodilom\*
- 19 Odsesovalni nastavek \*
- 20 Ročaj (izolirana površina ročaja)

\*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

\*\*se dobi v trgovinah (ni vključeno v obseg dobave)

**Tehnični podatki**

Rezalni brusilnik		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Številka artikla		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nazivna odjemna moč	W	2400	2400
Izhodna moč	W	1670	1670
Nazivno število vrtljajev	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Maks. premer diamantnih rezalnih plošč	mm	300	300
Min. debelina rezalne plošče	mm	3,2	3,2
Maks. debelina rezalne plošče	mm	4,0	4,0
Navoj brusilnega vretena		M 14	M 14
Maks. dolžina navoja brusilnega vretena	mm	32	32
Maks. globina reza z drsnim vodilom	mm	100	100
Omejitev zagonskega toka		-	●
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Zaščitni razred		□/II	□/II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Samo za električna orodja brez zagonske omejitve: Vkljopi električnega orodja imajo za posledico kratkotrajne padce napetosti. Pri neugodnih pogojih v omrežju se lahko pojavijo motnje v delovanju drugih naprav. Pri omrežnih impendancah, ki znašajo manj kot 0,25 Ohm, motenji ni pričakovati.

**Izjava o skladnosti** 


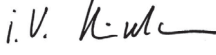
Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v „Tehničnih podatkih“, v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/ES, vključno z njihovimi spremembami in ustreza naslednjim normam: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzlmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

Ppa:

 i. V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

**Podatki o hrupu/vibracijah**

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-22.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 105 dB(A); nivo jakosti hrupa 116 dB(A). Ne-zanesljivost meritve K = 3 dB.

**Nosite zaščitne slušnike!**

Skupne vrednosti vibracij  $a_h$  (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745:

$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih



orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

## Montaža

### Montaža zaščitnih priprav

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- ▶ **Uporabljajte električno orodje le z montiranim zaščitnim pokrovom in ročajem.**

#### Zaščitni pokrov za rezanje

- ▶ **Pri rezanju z diamantnimi brusilnimi sredstvi vedno uporabljajte zaščitni pokrov za rezanje 6.**
- ▶ **Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsesovanje prahu.**

Odprite napenjalo **8**. Natakните zaščitni pokrov **5** s kodirnim utorom **17** v kodirno zarezo na vratu vretena, dokler ne nasede rob zaščitnega pokrova na pribornici električnega orodja, ter zavrtite zaščitni pokrov **5** v željeno pozicijo. Zaprite napenjalo **8**.

- ▶ **Zaščitni pokrov 5 naj bo nastavljen tako, da bo iskenje v smeri upravljalca onemogočeno.**

Vpenjalna sila zapirala je prednastavljena za trdni nased zaščitnega pokrova **6**. Vpenjalno silo lahko povečate s privitjem justirnega vijaka **7**. Pazite na trdni nased zaščitnega pokrova **6** in ga redno preverjate.

**Opozorilo:** Na zaščitnem pokrovu **5** so kodirne zareze, ki so tam zato, da se na električno orodje lahko montira samo ustrezen zaščitni pokrov.

#### Ročaj

Kot je prikazano na sliki, pritrđite ročaj **1** na glavi gonila.

#### Dršno vodilo

Dršno vodilo **15** prepreči zataknitev vstavnega orodja in obdelovanca.

Sprostite krilne matice na drsnem vodilu **15**. Pritisnite na obe krilni matici in vstavite glave vijakov v podolgovate luknje na spodnji strani zaščitnega pokrova **6**. Nastavite željeno globino reza in zategnite krilne matice.

## Nontaža brusilnih orodij

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se ni so ohladila.** Plošče postanejo pri delu zelo vroče.
- ▶ **Uporabite izključno diamantne rezalne plošče. Segmentirane diamantne rezalne plošče smejo imeti samo negativni rezalni kot in maksimalne zareze 10 mm med segmenti.**

**Opozorilo:** Uporabljajte le brusilna orodja z zunanjim premerom maksimalno 300 mm. Pri rezanju kamnin in kovine uporabljajte le brusilna orodja, ki jih priporoča Bosch.

Očistite brusilno vreteno **5** in vse dele, ki so predvideni za montažo.

Za pritrjevanje in sprostitvev brusilnih orodij pritisnite tipko za aretiranje vretena **3** in fiksirajte vreteno.

- ▶ **Tipko za aretiranje vretena pritisnite samo pri mirujočem brusilnem vretenu.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Upoštevajte dimenzije brusilnih orodij. Premer luknje se mora ujemati s prijemalno pribornico. Uporaba adapterjev ali reducičnih komadov ni dovoljena.

Pri uporabi diamantnih rezalnih kolotov pazite, da se bosta puščica smeri vrtenja na diamantnem rezalnem kolutu in smer vrtenja električnega orodja (glejte puščico smeri vrtenja na glavi gonila) ujemali.

Zaporedje montaže je prikazano na strani z grafiko.

Za pritrđitev brusilnega koluta/rezalne plošče najprej privijte napenjalo matico **13**, nato pa vpnite kolut oziroma ploščo s pomočjo ključa z dvema luknjama, glejte odstavek „Hitrovpenjalna matica“.

- ▶ **Preverite po montaži brusilnega orodja pred vklopom, ali je brusilno orodje koretno montirano in ali se lahko prosto vrti. Zagotovite, da se brusilno orodje ne dotika zaščitnega pokrova ali drugih delov.**

## Hitrovpenjalna matica SDS-*cl*

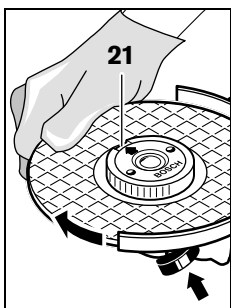
Za enostavnejšo zamenjavo brusilnega orodja brez uporabe dodatnih orodij lahko namesto napenjalne matice **13** uporabite hitrovpenjalno matico **12**.

- ▶ **Hitrovpenjalna matica 12 se lahko uporablja samo za brusilne kolote in rezalne plošče.**

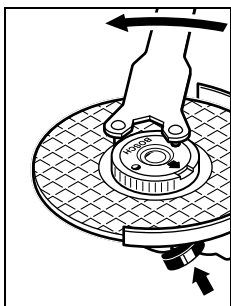
**Uporabljajte samo brezhibne, nepoškodovane hitrovpenjalne matice 12.**

**Pri privijanju pazite, da bo popisana stran hitrovpenjalne matice 12 obrnjena proč od brusilne plošče; puščica naj kaže indeksno oznako 21.**

## 194 | Slovensko



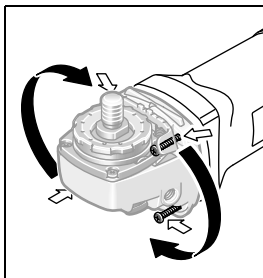
Pritisnite tipko za aretiranje vretena **3** in fiksirajte brusilno vreteno. Trdno privijte hitrovpjenjalno matico z obračanjem brusilnega kolata v urini smeri.



Pravilno pritrjeno, nepoškodovano hitrovpjenjalno matico lahko ročno odvijete z obračanjem narebričenega prstana v protiurni smeri. **Hitrovpjenjalne matice, ki je obtičala na vretenu, nikoli ne odvijajte s kleščami, ampak uporabite ključ z dvema luknjama.** Ključ z dvema luknjama namestite tako, kot je prikazano na sliki.

### Obracanje glave gonila

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičak iz vtičnice.**



Glavo gonila lahko vrtite v korakih po 90°. Tako lahko vklopno/izklopno stikalo v posebnih primerih dela namestite v ugodnejšo pozicijo za rokovanje, npr. za rezalna dela z odsesovalnim pokrovom z drsnim vodilom **18** ali za levičarje.

Do konca odvijte vse 4 vijake. Glavo gonila

previdno in ne da bi jo odstranili z ohišja zasukajte v novi položaj. Ponovno trdno privijte vse 4 vijake.

### Odsesavanje prahu/ostružkov

- ▶ Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini. Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
  - Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

## Delovanje

### Zagon

- ▶ **Upošteвайте omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

Pri uporabi električnega orodja z mobilnimi generatorji, ki nimajo zadostne moči, oz. ki nimajo ustrezne regulacije napetosti z ojačanjem zagonskega toka, lahko pride do izgube moči ali netipičnega obnašanja pri vklopu.

Prosimo preverite ustreznost generatorja, ki ga uporabljate, še posebej glede omrežne napetosti in frekvenca.

### Vklop/izklop

Za **vklop** električnega orodja potisnite vklopno/izklopno stikalo **16** naprej in ga nato pritisnite.

Za **izklop** električnega orodja vklopno/izklopno stikalo **16** spustite.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le taktokrat, ko ga boste uporabljali.

- ▶ **Pred uporabo morate brusilno orodje pregledati. Montaža naj bo brezhibna, orodje pa se mora prosto obračati. Opravite preizkusni tek brez obremenitve, ki naj traja približno 1 minuto. Ne uporabljajte poškodovanih, neuravnoveženih ali vibrirajočih brusilnih orodij.** Poškodovana brusilna orodja lahko počijo in povzročijo telesne poškodbe.

### Omejitev zagonskega toka (GWS 24-300 J)

Elektronska omejitev zagonskega toka omeji zmogljivost električnega orodja pri vklopu in omogoča delovanje z varovalko 16 A.

### Navodila za delo

- ▶ **Previdno pri zarezovanju v nosilne stene, glejte odstavek „Opozorila glede statike“.**
- ▶ **Če lastna teža obdelovanca ne zadošča, da bi varno nalagal na podlago, ga ustrezno vpnite.**
- ▶ **Nikoli ne obremenjujte električnega orodja do te mere, da bi se ustavilo.**
- ▶ **Pustite, da električno orodje po težki obremenitvi še nekaj minut obratuje v praznem teku. Tako se svstveno orodje ohladi.**
- ▶ **Ne dotikajte se brusilnih in rezalnih plošč, dokler se niso ohladila.** Plošče postanejo pri delu zelo vroče.

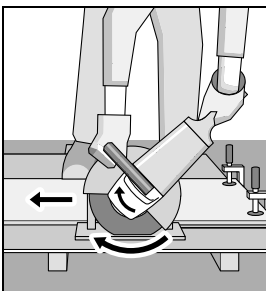
Zaščitite rezalno ploščo pred udarcem, sunkom in maščobo. Rezalne plošče ne izpostavljajte pritisku s strani.

## Rezanje kovine

- Pri rezanju z diamantnimi brusilnimi sredstvi vedno uporabljajte zaščitni pokrov za rezanje 6.

Pri rezanju delajte z zmernim pomikom, ki ga prilagodite materialu. Ne pritiskajte na rezalno ploščo in preprečite zatikanje v obdelovanec in osciliranje.

Ustavljaajoče se rezalne plošče ne skušajte zavirati tako, da bi s strani v nasprotni smeri njenega vrtenja pritiskali nanjo.



Električno orodje vedno premikajte protismerno. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da bo **nekontrolirano** izpadlo iz reza.

Pri rezanju profilov in četrorobnih cevi je najbolje začeti pri najmanjšem premeru.

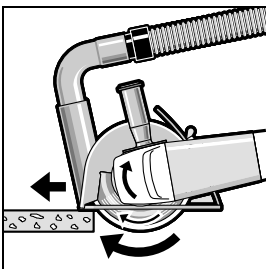
## Rezanje kamna (glejte sliko A)

- Pri rezanju kamna morate poskrbeti za dovolj dobro odsesovanje prahu.
- Električno orodje se lahko uporablja samo za suho rezanje/brušenje.

Pri rezanju kamnine morate vedno uporabiti diamantno rezalno ploščo.

Električno orodje uporabljajte samo skupaj z odsesavanjem prahu in dodatno nosite še zaščitno masko proti prahu.

Sesalnik za prah mora biti primeren za odsesavanje kamnitenega prahu. Na voljo so ustrezni sesalniki znamke Bosch.



Vklomite električno orodje in ga s sprednjim delom drsnega vodila postavite na obdelovanec. Električno orodje pomikajte z zmernim pomikom, ki ga morate prilagoditi materialu, ki ga obdelujete.

Pri rezanju posebno trdih obdelovancev, na primer betona z visoko

vsebnostjo prodnikov, se lahko diamantna rezalna plošča segreje, kar povzroči poškodbe. Na to Vas nedvoumno opozarja venec isker, ki se vrtili skupaj s ploščo.

V takem primeru rezanje prekinite in ohladite diamantno rezalno ploščo tako, da jo pustite delovati v prostem teku pri najvišjem številu vrtljajev.

Opazno nazadovanje z delovnimi rezultati in venec isker pomenita, da je diamantna rezalna plošča postala topa. Nabrusite jo lahko s kratkimi rezi v abrazivni material, na primer v apnenec.

## Opozorila glede statike

Zareze v nosilne stene ureja normativ DIN 1053 del 1 oziroma določila, ki so specifična za posamezne države.

Te predpise je treba obvezno spoštovati. Pred začetkom del se posvetujte z odgovornimi statiki, arhitekti ali s pristojnim vodstvom gradbišča.

## Vzdrževanje in servisiranje

### Vzdrževanje in čiščenje

- Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtičnice.
- Električno orodje in prežračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.
- Pri ekstremnih pogojih uporabe po možnosti uporabljajte vedno odsesovalno pripravo. Pogosto izpihujte prežračevalne zareze in predvklpite tokovno zaščitno stikalo (FI). Prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, se lahko nabira v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja.

Bodite skrbni pri shranjevanju pribora in rokovanju z njim.

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate nadomestiti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

### Servis in svetovanje o uporabi

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:

**www.bosch-pt.com**

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

### Slovensko

Top Service d.o.o.  
Celovška 172  
1000 Ljubljana  
Tel.: (01) 519 4225  
Tel.: (01) 519 4205  
Fax: (01) 519 3407

### Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

### Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni urensničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

## Hrvatski

### Upute za sigurnost

#### Opće upute za sigurnost za električne alate

**⚠ UPOZORENJE** Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

#### Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

#### Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- ▶ **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

#### Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitičnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prekidaču ili se uključuju uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

#### Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Izvcite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeci će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

#### Upute za sigurnost za brusilice za rezanje

- ▶ **Štitnik koji pripada električnom alatu mora biti sigurno montiran i tako podešen da se postigne maksimalna sigurnost, tj. maksimalna zaštita osobe koja radi s brusilicom od najsitnijih komadića koji bi se mogli odlomiti od brusne ploče. Osobe koje rade s brusilicom i osobe koje se zadržavaju blizu brusilice, moraju se nalaziti izvan ravnine rotirajuće brusne ploče.** Štitnici moraju osobe koje rade s brusilicom zaštititi od odlomljenih komadića i slučajnog kontakta s brusnom pločom.
- ▶ **Za vaš električni alat koristite isključivo ploče za rezanje s dijamantnim reznim pločicama.** Ako ste pribor samo pričvrstili na vaš električni alat, to ne jamči njegovu sigurnu primjenu.
- ▶ **Dopušteni broj okretaja električnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu.** Pribor koji se vrti brže nego što je to dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.
- ▶ **Brusne ploče smiju se koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Npr.: nikada ne brusite sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje namijenjene su za skidanje materijala sa rubom brusne ploče. Bočnim djelovanjem sile na ovu brusnu ploču ona bi se mogla polomiti.
- ▶ **Uvijek koristite neoštećene stezne prirubnice, veličine odgovarajuće odabranim brusnim pločama.** Prikladne prirubnice stežu brusne ploče i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča.
- ▶ **Ne koristite istrošene brusne ploče velikih električnih alata.** Brusne ploče za velike električne alate nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.
- ▶ **Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.** Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.
- ▶ **Brusne ploče i prirubnice moraju točno odgovarati brusnom vretenu vašeg električnog alata.** Radni alati koji ne odgovaraju točno brusnom vretenu električnog alata, vrte se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne koristite oštećene brusne ploče. Prije svake primjene brusnih ploča kontrolirajte ih na površinsko oštećenje i pukotine. Ako bi električni alat ili brusna ploča pala, provjerite da li se je na njoj pojavilo oštećenje ili koristite neoštećenu brusnu ploču. Kod rada s brusnom pločom, osoba koja radi s brusilicom i osobe koje se zadržavaju blizu brusilice, moraju se nalaziti izvan ravnine rotirajuće brusne ploče i električni alat ostavite jednu minutu da radi s maksimalnim brojem okretaja.** Oštećene brusne ploče puknuti će najčešće u ovom vremenu ispitivanja.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitičke za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala.** Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.
- ▶ **Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.
- ▶ **Kod izvođenja radova uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata, kada bi radni alat mogao oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove uređaja i prouzročiti strujni udar.
- ▶ **Mrežni priključni kabel držite dalje od rotirajućih radnih alata.** Ako bi izgubili kontrolu nad električnim alatom, mrežni priključni kabel bi se mogao odrezati ili zahvatiti, a rotirajući radni alat bi mogao ozlijediti vaše ruke ili rame.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi.** Rotirajući radni alat mogao bi do dirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite.** Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.
- ▶ **Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala.** Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.
- ▶ **Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva.** Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

#### Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

- ▶ Povratni udar je iznenadna reakcija zbog zaglavljene ili blokirane rotirajuće brusne ploče. Zaglavljivanje ili blokiranje rezultira naglim zaustavljanjem rotirajućeg radnog alata.

## 198 | Hrvatski

Zbog toga se nekontrolirani električni alat ubrzava suprotno smjeru rotacije radnog alata, na mjestu blokiranja.

Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, to bi moglo zahvatiti rubove brusne ploče koja zarezuje izradak, a brusna ploča bi se mogla odlomiti ili prouzročiti povratni udar. Brusna ploča bi se u tom slučaju pomaknula prema osobi ili dalje od sobe koja radi s brusilicom, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga bi se brusne ploče mogle i polomiti.

Povratni udar je rezultat pogrešne ili manjkave uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što je opisano u daljnjem tekstu.

- ▶ **Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ruku, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije kod rada električnog alata.** Osoba koja rukuje električnim alatom može prikladnim mjerama opreza ovladati povratnim udarom ili silama reakcije.
- ▶ **Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata.** Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.
- ▶ **Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče za rezanje.** Povratni udarom se električni alat potiskuje u smjeru suprotnom od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja.
- ▶ **Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti.** Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštirim rubovima, sklone uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.
- ▶ **Ne koristite lančane ili nazubljene listove pile, kao ni segmentirane dijamantne ploče za rezanje, sa prorezima širine veće od 10 mm.** Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Izbjegavajte blokiranje brusnih ploča za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje brusnih ploča za rezanje povećava njihovo naprezanje i sklonost skošenja iz vertikalnog položaja ili blokiranja i time mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.
- ▶ **Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače moglo doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.
- ▶ **Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja.** Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Podložite ploče ili velike izratke, kako bi se izbjegla opasnost povratnog udara od uklještena brusne ploče za rezanje.** Veliki izraci se mogu prognuti pod djelovanjem

svoje vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane, i to kako u blizini brusne ploče za rezanje, tako i na rubu.

- ▶ **Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili na drugim nevidljivim područjima.** Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.

## Dodatne upute upozorenja

## Nosite zaštitne naočale.



- ▶ **Izradak pričvrstite i osigurajte na stabilnoj podlozi pomoću stega ili na neki drugi način.** Ako izradak držite samo sa rukom ili prema vašem tijelu, on će ostati nestabilan što može dovesti do gubitka kontrole nad uređajem.
- ▶ **Nosite štitnik za sluh, zaštitne naočale, masku za zaštitu od prašine i zaštitne rukavice. Kao masku za zaštitu od prašine koristite barem polumasku klase FFP 2, koja filtrira čestice.**
- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Za obradu kamena koristite usisavanje prašine. Usisavač prašine mora biti odobren za usisavanje prašine kamena.** Primjenom ovih naprava smanjuje se opasnost od ugrožavanja prašinom.
- ▶ **Za rezanje kamena koristite vodilice.** Bez bočnog vođenja bi se brusna ploča za rezanje mogla uklještititi i uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- ▶ **Električni alat ne koristite sa oštećenim kabelom. Oštećeni kabel ne dodirujte i izvucite mrežni utikač ako bi se kabel tijekom rada oštetio.** Oštećeni kabel povećava opasnost od električnog udara.

## Opis proizvoda i radova



**Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

## Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za rezanje metala i kamena bez primjene vode, uz uvjet čvrstog nalijeganja i pomoću vodilice. Za rezanje kamena mora se koristiti specijalna usisna hauba za rezanje, sa vodilicom (priborom).

## Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Stremenasta ručka
- 2 Navojna čahura za stremenastu ručku
- 3 Tipka za utvrđivanje vretena
- 4 Strelica smjera okretanja za brusna vretena
- 5 Brusno vreteno
- 6 Štitnik za rezanje
- 7 Vijak za podešavanje štitnika

- 8 Stezna ručica za štitnik
- 9 Prikvatna prirubnica
- 10 Brusna ploča za brušenje/rezanje\*
- 11 Stezni disk
- 12 Brzostežuća matica **SDS-clic** \*
- 13 Stezna matica
- 14 Imbus ključ\*\*
- 15 Vodilice
- 16 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 17 Kodirni izdanak
- 18 Usisna hauba za rezanje sa vodilicama\*
- 19 Usisni cijevni luk \*
- 20 Ručka (izolirana površina zahvata)

\*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

\*\*dostupno u trgovačkoj mreži (nije sadržano u opsegu isporuke)

## Tehnički podaci

Brusilica za rezanje		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Kataloški br.		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nazivna primljena snaga	W	2400	2400
Predana snaga	W	1670	1670
Nazivni broj okretaja	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Max. promjer dijamantne ploče za rezanje	mm	300	300
min. debljina ploče za rezanje	mm	3,2	3,2
max. debljina ploče za rezanje	mm	4,0	4,0
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
Max. dužina navoja brusnog vretena	mm	32	32
Max. dubina rezanja sa vodilicama	mm	100	100
Ograničenje struje zaleta		-	●
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Klasa zaštite		□/II	□/II

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Samo za električne alate bez ograničenja zaletne struje: Postupcima uključivanja proizvode se kratkotrajni padovi napona. Kod nepovoljnih uvjeta električne mreže mogu se pojaviti djelovanja i na ostale uređaje. Kod impedancije mreže manje od 0,25 oma ne mogu se očekivati nikakve smetnje.

## Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-22.

Prag buke uređaja vrednovan sa A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 105 dB(A); prag učinka buke 116 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

### Nosite štitičke za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

200 | Hrvatski



## Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da proizvod opisan pod „Tehnički podaci“ odgovara svim relevantnim odredbama smjernica 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC uključujući i njihove izmjene te da je sukladan sa slijedećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) može se dobiti kod: Robert Bosch GmbH, ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

PPA.  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montaža

### Montaža zaštitnih naprava

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Sa električnim alatom radite samo sa montiranim štitnikom i stremenastom ručkom.**

#### Štitnik za rezanje

- ▶ **Prilikom rezanja s brusnim sredstvima obloženim dijamantima, uvijek koristite štitnik za rezanje 6.**
- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće odsisavanje prašine.**

Otvorite steznu ručicu **8**. Stavite štitnik **5** sa kodirnim izdanakom **17** u kodirni utor na rukavcu vretena, sve dok naslon štitnika ne sjedne na prirubnicu električnog alata i okrenite štitnik **5** u željeni položaj. Zatvorite steznu ručicu **8**.

- ▶ **Montirajte štitnik 5 tako da se spriječi letanje iskri u smjeru osobe koja radi sa električnim alatom.**

Stezna sila zatvarača prethodno je podešena za čvrsto dosjedanje štitnika **6**. Stezanjem vijka za podešavanje **7**, stezna sila se može povećati. Pazite na čvrsto dosjedanje štitnika **6** i redovito ga kontrolirajte.

**Napomena:** Kodirni izdanak na štitniku **5** osigurava da se može montirati samo jedan štitnik koji odgovara električnom alatu.

#### Stremenasta ručka

Pričvrstite stremenastu ručku **1** na glavu prijenosnika, kao što je prikazano na slici.

#### Vodilice

Vodilice **15** sprječavaju nagibanje radnog alata i izratka.

Otpustite leptiraste matice na vodilicama **15**. Pritisnite na obje leptiraste matice i umetnite glave vijaka u ovalne otvore na donjoj strani štitnika **6**. Namjestite željenu dubinu rezanja i stegnite leptiraste matice.

## Montaža brusnih alata

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Ne dirajte brusnu ploču za brušenje i brusnu ploču za rezanje prije nego što se ohladi.** Brusne ploče se pri radu jako zagriju.
- ▶ **Koristite samo ploče za rezanje s dijamantnim segmentima. Ploče za rezanje s dijamantnim segmentima smiju imati samo negativni kut rezanja i maksimalne proreze od 10 mm između segmentata.**

**Napomena:** Koristite samo brusne alate vanjskog promjera max. 300 mm. Za rezanje kamena ili metala koristite samo brusne alate koje je preporučio Bosch.

Očistite brusno vreteno **5** i sve dijelove koje treba montirati. Za stezanje i otpuštanje brusnih alata, za utvrđivanje brusnog vretena pritisnite tipku za utvrđivanje vretena **3**.

- ▶ **Tipku za utvrđivanje vretena pritisnite samo dok brusno vreteno miruje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Pazite na dimenzije brusnih alata. Promjer otvora mora odgovarati steznoj prirubnici. Ne koristite adapter ili redukcijski element.

Kod primjene dijamantnih ploča za rezanje pazite da se poklopi strelica smjera rotacije na dijamantnoj ploči za rezanje sa smjerom rotacije električnog alata (vidjeti smjer rotacije na glavi prijenosnika).

Redoslijed montaže je vidljiv na stranici sa slikama.

Za pričvršćenje brusne ploče/ploče za rezanje navrnite steznu maticu **13** i stegnite je sa račvastim ključem, vidjeti poglavlje, vidjeti poglavlje „Brzostezna matica“.

- ▶ **Nakon montaže brusnog alata, prije uključivanja provjerite da li je brusni alat ispravno montiran i da li se može slobodno okretati. Brusna ploča ne smije strugati po štitniku ili nekim drugim dijelovima.**

### Brzostežuća matica *SDS-clic*

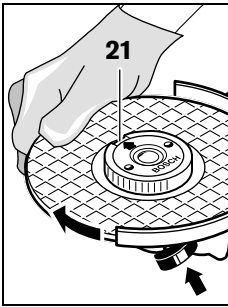
Za jednostavnu zamjenu brusnog alata bez primjene daljnjeg alata, možete umjesto stezne matice **13** primijeniti brzostežuću maticu **12**.

- ▶ **Brzostežuća matica 12 smije se koristiti samo za brusne ploče ili ploče za rezanje.**

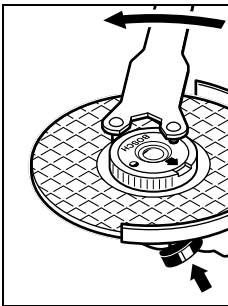
**Koristite samo besprijekornu, neoštećenu brzostežuću maticu 12.**

**Kod navrtanja pazite da strana brzostežuće matice 12 sa oznakom ne bude okrenuta na stranu brusne ploče; strelica mora biti okrenuta prema indeks znaku 21.**





Za zaustavljanje vretena pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **3**. Za stezanje brzostežuće matice okrenite brusnu ploču snažno u smjeru kazaljke na satu.

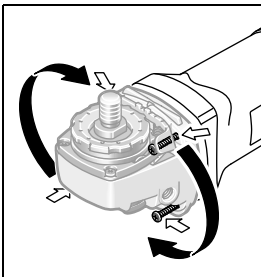


Propisno pričvršćenu neoštećenu brzostežuću maticu možete otpustiti okretanjem nareckanog prstena u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

**Brzostežuću maticu koja čvrsto sjedi ne otpuštajte nikada sa klijestima, nego za to koristite račvasti ključ.** Račvasti ključ stavite kako je prikazano na slici.

### Okretanje glave prijenosnika

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**



Glavu prijenosnika možete zakrenuti u koracima do 90°. Na taj se način prekidač za uključivanje/isključivanje može prebaciti u povoljniji položaj rukovanja za posebne slučajeve primjene, npr. za radove rezanja sa usisnom haubom sa vodilicama **18** ili za ljevake.

Do kraja odvijte 4 vijka.

Oprezno zakrenite glavu prijenosnika i prebacite je u novi položaj **bez skidanja sa kućišta**. Ponovno stegnite 4 vijka.

### Usisavanje prašine/strugotina

- ▶ Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
- Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
- Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

## Rad

### Puštanje u rad

- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Kod rada sa električnim alatom priključenim na električni agregat (generator) koji ne raspolaže dovoljnim rezervama snage, odnosno nema odgovarajuću regulaciju napona sa pojačanjem zaletne struje, kod uključivanja može doći do gubitka snage ili do neuobičajenog ponašanja električnog alata. Molimo provjerite prikladnost korištenog električnog agregata, posebno obzirom na mrežni napon i frekvenciju.

### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata, prekidač za uključivanje/isključivanje **16** pomaknite naprijed i nakon toga ga pritisnite.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **16**.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

- ▶ **Prije uporabe kontrolirajte brusni alat. Brusni alat mora biti besprijekorno montiran i mora se moći slobodno okretati. Provedite probni rad od najmanje 1 minute, bez opterećenja. Ne koristite oštećene neoštećene, neokrugle ili vibrirajuće brusne alate.** Oštećeni brusni alati mogu se rasprsnuti.

### Ograničenje struje zaleta (GWS 24-300 J)

Elektroničko ograničenje struje zaleta ograničava snagu kod uključivanja električnog alata i omogućava rad sa priključkom na 16 A osiguraču.

### Upute za rad

- ▶ **Oprez kod prorezivanja proreza u nosivim zidovima, vidjeti poglavlje „Napomene za statiku“.**
- ▶ **Stegnite izradak ukoliko on ne leži sigurno pod djelovanjem vlastite težine.**
- ▶ **Električni alat ne opterećujte toliko jako da se zaustavi pod opterećenjem.**
- ▶ **Nakon većeg opterećenja električni alat ostavite još nekoliko minuta da se vrti pri praznom hodu, kako bi se radni alat ohladio.**
- ▶ **Ne dirajte brusnu ploču za brušenje i brusnu ploču za rezanje prije nego što se ohladi.** Brusne ploče se pri radu jako zagriju.

## 202 | Hrvatski

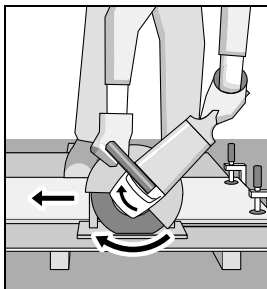
Zaštitite brusnu ploču za rezanje od udaraca i masnoća. Brusnu ploču za rezanje ne izlažite bočnom pritisku.

**Rezanje metala**

- ▶ **Prilikom rezanja s brusnim sredstvima obloženim dijamantima, uvijek koristite štitnik za rezanje 6.**

Kod rezanja brusnim pločama za rezanje treba raditi sa umjerenim posmakom prilagođenim materijalu. Ne djelujte nikakvim pritiskom na brusnu ploču za rezanje niti oscilirajte.

Brusnu ploču za rezanje koja se inercijski zaustavlja ne kočite bočnim pritiskom.



Električni alat mora se uvijek voditi protuhodno. Međutim postoji opasnost da se **nekontrolirano** istisne iz reza. Kod rezanja profila i četverokutnih cijevi najbolje je da stavite na najmanji presjek.

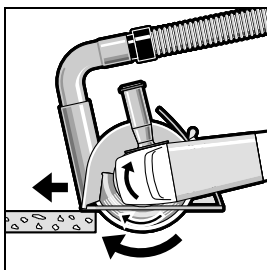
**Rezanje kamena (vidjeti sliku A)**

- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati zadovoljavajuće odsisavanje prašine.**
- ▶ **Električni alat se smije koristiti samo za suho rezanje/suho brušenje.**

Za rezanje kamena najbolje je koristiti dijamantne ploče za rezanje.

Električni alat koristite samo sa usisavanjem prašine i dodatno nosite masku za zaštitu od prašine.

Usisavač prašine mora biti odobren za usisavanje prašine kamena. Bosch nudi prikladne usisavače prašine.



Uključite električni alat i stavite ga na izradak sa prednjim dijelom vodilica. Pomicite električni alat sa umjerenim posmakom prilagođenim obrađivanom materijalu.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, npr. betona sa velikim sadržajem šljunka, dijamantna ploča za rezanje bi se mogla pregrijati i zbog toga oštetiti.

Na to ukazuje vijenac iskri koji se okreće sa dijamantnom pločom za rezanje.

U tom slučaju prekinite postupak rezanja i ostavite dijamantnu ploču za rezanje da u svrhu hlađenja kraće vrijeme radi pri praznom hodu kod maksimalnog broja okretaja.

Osjetno slabljenje napredovanja rada i rotirajući vijenac iskri predstavljaju znak zatupljenja dijamantne ploče za rezanje. Ona se može ponovno naoštритi kratkim rezovima u abrazivnom materijalu, npr. krečnopješčaniku.

**Napomene za statiku**

Prerezivanje nosivih zidovima podliježe normi DIN 1053 dio 1 ili važećim propisima dotične zemlje.

Ovih se propisa treba neizostavno pridržavati. Prije početka rada savjetujte se sa odgovornim statičarom, arhitektima ili ovlaštenim rukovodstvom gradilišta.

**Održavanje i servisiranje****Održavanje i čišćenje**

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**
- ▶ **Kod ekstremnih uvjeta primjene po mogućnosti uvijek treba koristiti usisni uređaj. Često ispuhavajte otvore za hlađenje i predspojite zaštitnu sklopku struje kvara (FI).** Kod obrade metala vodljiva prašina se može nakupiti unutar električnog alata. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

Pažljivo uskladištite i postupajte sa priborom.

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenom servisu za Bosch električne alate, kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

**Servisiranje i savjetovanje o primjeni**

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

**www.bosch-pt.com**

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

**Hrvatski**

Robert Bosch d.o.o.  
Kneza Branimira 22  
10040 Zagreb  
Tel.: (01) 2958051  
Fax: (01) 2958050

**Zbrinjavanje**

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

**Samo za zemlje EU:**

Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

**Zadržavamo pravo na promjene.**

## Eesti

### Ohutusnõuded

#### Üldised ohutusjuhised

##### **⚠ TÄHELEPANU**

**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmega) elektriliste tööriistade kohta.

#### Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohtas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohest eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

#### Elektriõhusus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilises tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

#### Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimasti-

**te, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaast – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et need kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

#### Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lüliti sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siin olnud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini.** Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

## 204 | Eesti

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud.** Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

**Teenindus**

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

**Ohutusnõuded ketaslõikurite kasutamisel**

- ▶ **Elektrilise tööriista juurde kuuluv kettakaitse tuleb tugevasti kinnitada ja välja reguleerida nii, et tagatud on maksimaalne turvalisus, mis tähendab, et kettakaitse peab katma suuremat osa lihvketast. Hoidke ennast ja läheduses viibivaid isikuid väljaspool pöörleva lihvketta tasandit.** Kettakaitse kaitseb kasutajat toorikust eralduvate tükide ja juhuliku kokkupuute eest lihvkettaga.
- ▶ **Kasutage seadmes üksnes teemantlõikekettaid.** Asjaolu, et tarvikut on võimalik seadme külge kinnitada, ei taga veel ohutut kasutamist.
- ▶ **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörte arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- ▶ **Lõikekettaid tohib kasutada üksnes ettenähtud otstarbel.** Näiteks ei tohi lõikeketta külgpinda kunagi kasutada lihvimiseks. Lõikekettad on ette nähtud lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatava jõu toimel võivad need kettad puruneda.
- ▶ **Kasutage valitud lihvketta jaoks sobiva suurusega ja kahjustusteta flantsse.** Sobivad flantsid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu.
- ▶ **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvkettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvketad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgemal pöörrel ja võivad puruneda.
- ▶ **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.
- ▶ **Lihvkettad ja flantsid peavad seadme spindliga täpselt sobima.** Tarvikud, mille läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista spindli läbimõõdule, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevasti ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud lihvkettaid.** Iga kord enne kasutamist kontrollige lihvkettaid pragude ja mõrade suhtes. Kui seade või lihvketas kukub maha, veenduge, et see ei ole kahjustatud ning vajaduse korral võtke kasutusele veatu lihvketas. Pärast lihvketta kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel tühikäigupöörrel. Seejuures veenduge, et nii Teie ise kui ka läheduses viibivad inimesed ei paikne pöörleva lihvkettaga ühel tasandil. Kahjustatud lihvketad murduvad tavaliselt selle katseaja jooksul.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid.** Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutuskauguses.** Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.
- ▶ **Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pingestatud elektrijuhtmetega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- ▶ **Hoidke toitejuhet pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kui kaotate kontrolli seadme üle, võib tekkida toitejuhtme läbilõikamise oht, samuti võib pöörlev tarvik vigastada Teie kätt või sõrmi.
- ▶ **Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.
- ▶ **Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada.** Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.
- ▶ **Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniväsiid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Ärge kasutage seadet kergestiühtivate materjalide läheduses.** Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.
- ▶ **Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

**Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded**

- ▶ **Tagasilöökk on kinnikiilduva või blokeeruva lihvketta äkiline reaktsioon.** Kinnikiildumine või blokeerumine põhjustab pöörleva lõikeketta äkilise seiskumise. Selle toimel liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas. Kui nt lihvketas kinni kiildub, võib lihvketta serv toorikusse kinni jääda, mistõttu ketas murdub ja põhjustab tagasilöögi. Lihvketas liigub siis sõltuvalt pöörlemissuunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvketad ka puruneda. Tagasilöökk on seadme vale või puuduliku käsituse tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.
- ▶ **Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu as-**

tuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögi jõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisa käepidet, kui see on olemas. Seadme kasutaja suudab sobivaid ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.

- ▶ **Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse.** Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.
- ▶ **Vältige pöörleva löikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Tagasilöögi mõjul liigub seade lihvketta pöörlemissuuna vastupidises suunas.
- ▶ **Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.
- ▶ **Ärge kasutage kett- ja hammastatud saeketast ega segmentidega teemantketast, milles on üle 10 mm laiused vahed.** Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi ja kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Vältige löikeketta kinnikiildumist või liiga suurt rakedatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid löikeid.** Löikeketta ülekoormamine suurendab selle koormust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.
- ▶ **Kui löikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat löikeketast löikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöökk.** Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.
- ▶ **Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske löikekettal kõigepealt saavutada maksimumpöörded, enne kui löiget ettevaatlikult jätkate.** Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- ▶ **Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud löikekettast tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toetatud mõlemalt poolt, nii löikejoone lähedalt kui ka servast.
- ▶ **Olge eriti ettevaatlikult uputusloigete tegemisel sein-tesse või teistesse varjatud objektidesse.** Uputatav löikeketas võib gaasi- või veetorude, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

#### Täiendavad ohutusnõuded

##### Kandke kaitseprille.



- ▶ **Kinnitage toorik pitskruvi või mõne muu kinnitusvahendi abil stabiilse aluse külge.** Kui hoiate toorikut vaid käega või surute seda vastu oma keha, jääb toorik liikuvaks, mistõttu võite kaotada selle üle kontrolli.

- ▶ **Kasutage kuulmiskaitsevahendeid, kaitseprille, tolmu- kaitsemaski ja kindaid. Kandke tolmu- kaitsemaskina osakesi filtreerivat poolmaski, mis kuulub klassi FFP 2 või kõrgemasse klassi.**
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustus- firma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Kivi töötlemisel kasutage tolmuimejat. Tolmuimeja peab olema ette nähtud kivitolmu imemiseks.** Tolmuimeja kasutamine vähendab tolmust tingitud ohte.
- ▶ **Kivi lõikamisel kasutage juhttraami.** Ilma külgmise juhi- kuta võib löikeketas kinni jääda ja tagasilöögi põhjustada.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille toitejuhe on vigastatud. Ärge puudutage vigastatud toitejuhet; kui toitejuhe saab töötamise ajal vigastada, tõmmake pistik kohe pistikupesast välja.** Vigastatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.

## Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülj, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

#### Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud metall- ja kivimaterjalide lõikamiseks vett kasutamata, seejuures peab materjal toetuma stabiilsele pinnale ning kasutada tuleb juhtkelku.

Kivi lõikamiseks tuleb kasutada tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhttraami (lisatarvik).

#### Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Kaarkäepide
- 2 Keermestatud ava kaarkäepideme jaoks
- 3 Spindlilukustusnupp
- 4 Lihvimisspindli pöörlemissuuna nool
- 5 Spindel
- 6 Kettakaitse lõikamiseks
- 7 Kettakaitse reguleerimise kruvi
- 8 Kettakaitse kinnitushoob
- 9 Alussein

## 206 | Eesti

- 10 Lihv-/löikeketas\*  
 11 Lukustusketas  
 12 Kiirkinnumutter **SDS-*click*** \*  
 13 Kinnitusmutter  
 14 Sisekuuskantvöti\*\*  
 15 Juhtkelk  
 16 Lüliiti (sisse/välja)
- 17 Kodeerimisnukk  
 18 Tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhttraam\*  
 19 Tolmueemaldustoru \*  
 20 Käepide (isoleeritud haardepind)

\*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

\*\*standardne (ei sisaldu tarnekomplektis)

## Tehnilised andmed

Ketaslõikur		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Tootenumbr		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nimivõimsus	W	2400	2400
Väljundvõimsus	W	1670	1670
Nimipöörded	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Teemantlöikeketaste max läbimõõt	mm	300	300
Löikeketta min paksus	mm	3,2	3,2
Löikeketta max paksus	mm	4,0	4,0
Spindli keere		M 14	M 14
Spindli keerme max pikkus	mm	32	32
max löikesügavus juhtkelku kasutades	mm	100	100
Käivitusvoolupiiraja		-	●
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	10,3	10,3
Kaitseaste		□/II	□/II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Kehtib vaid ilma käivitusvoolu piirajata elektriliste tööriistade puhul: Sisselülitamine tekitab lühiajaliselt pinge kõikumist. Ebasoodsate võrgutingimuste korral võib tekkida häireid teiste seadmete töös. Häireid ei teki, kui vooluvõrgu näivtakistus on väiksem kui 0,25 oomi.

## Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-22.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 105 dB(A); müravõimsuse tase 116 dB(A).

Mõõtemääramatus K = 3 dB.

## Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase  $a_{hv}$  (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745:  $a_{hv} = 6,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1,5 \text{ m/s}^2$ .

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele **CE**

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on vastavuses direktiivides 2011/65/EL, 2014/30/EL, 2006/42/EÜ ja viidatud direktiivide muudetud redaktsioonides sätestatud asjakohaste nõuetega ning järgmiste standarditega: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker                      Helmut Heinzelmann  
Executive Vice President      Head of Product Certification  
Engineering                      PT/ETM9

PPA.  
*Henk Becker*                      *i.v. K. W. K.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montaaž

### Kaitseesadiste paigaldus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Seadet tohib kasutada üksnes siis, kui seadme külge on paigaldatud kaitsekate ja kaarkäepide.**

### Kettakaitse lõikamiseks

- ▶ **Teemantkattega lihvimistarvikute kasutamisel lõikamiseks võtke alati kasutusele lõikamiseks ettenähtud kettakaitse 6.**
- ▶ **Kivi lõikamisel tagage piisav tolmueemaldus.**

Avage kinnitushoob 8. Asetage kettakaitse 5 kodeerimisnuki-ga 17 spindlikaalal olevasse kodeerimissoonde, nii et kettakaitse võru on tööriista flantsil ja keerake kettakaitse 5 soovitud asendisse. Sulgege kinnitushoob 8.

- ▶ **Reguleerige kettakaitse 5 nii, et sädemed ei lenda seadme kasutaja poole.**

Kinnitusjõud on välja reguleeritud selliselt, et see tagab kettakaitse 6 tugeva kinnitumise. Kettakaitse reguleerimise kruvi 7 pingutamise saad kinnitusjõudu suurendada. Veenduge, et kettakaitse 6 on korralikult kinnitatud, ja kontrollige seda regulaarselt.

**Märkus:** Kettakaitse 5 koodnukid tagavad, et monteerida saab vaid antud seadme jaoks sobivat kettakaitset.

### Kaarkäepide

Kinnitage kaarkäepide 1 joonisel näidatud viisil reduktori- pea külge.

### Juhtkelk

Juhtkelk 15 hoiab ära seadme ja tooriku kalduvujumise.

Keerake lahti juhtkelgu 15 küljes olevad liblikmutrid. Vajutage mõlemale liblikmutrile ja asetage kruvipead kettakaitse 6 alumisel küljel olevatesse pikiavadesse. Reguleerige välja soovitud lõikesügavus ja pingutage liblikmutrid kinni.

### Lihvimistarvikute paigaldus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Ärge puudutage lihv- ja köikekettaid enne, kui need on jahtunud.** Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.
- ▶ **Kasutage üksnes segmentideta teemantlõikekettaid.** Segmenteeritud teemantlõikekettaid tohib kasutada üksnes negatiivsete lõikenurkade puhul ja segmentide vahe võib olla maksimaalselt 10 mm.

**Märkus:** Kasutage üksnes lihvimistarvikuid, mille maksimaalne välisläbimõõt on 300 mm. Kivi ja metalli lõikamiseks kasutage üksnes Boschi soovitatud tarvikuid.

Puhastage spindel 5 ja kõik külgmonteeritavad osad.

Lihvimistarvikute kinnitamiseks ja vabastamiseks vajutage spindlilukustusnupule 3, et spindel lukustada.

- ▶ **Spindlilukustusnupule vajutage üksnes siis, kui spindel seisab.** Vastasel korral võib seade kahjustuda.

Pidage kinni lihvimistarvikute mõõtetest. Siseava läbimõõt peab alusseibiga sobima. Ärge kasutage adaptereid ega ka-handusdetalle.

Teemantlõikekettaste kasutamisel veenduge, et teemantlõikekettal olev pöörlemissuunda tähistav nool ja seadme pöörlemissuund (vt seadmel olevat pöörlemissuuna noolt) ühtivad. Paigalduse järjekord on toodud jooniste leheküljel.

Lihv-/lõikeketta kinnitamiseks keerake lahti kinnitusmutter 13 ja kinnitage ketas silmusvõtmega, vt punkti „Kiirkinnitusmutter“.

- ▶ **Pärast lihvimistarviku paigaldamist ja enne seadme sisselülitamist kontrollige, kas lihvimistarvik on korrektselt paigaldatud ja saab vabalt pöörelda. Veenduge, et lihvimistarvik ei puutu kokku kettakaitse ega teiste osadega.**

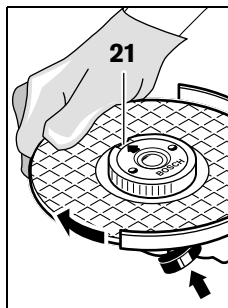
### Kiirkinnitusmutter SDS-*clic*

Tarviku vahetamise hõlbustamiseks, ilma et peaksite kasutama teisi tööriistu, võite kinnitusmutri 13 asemel kasutada kiirkinnitusmutrit 12.

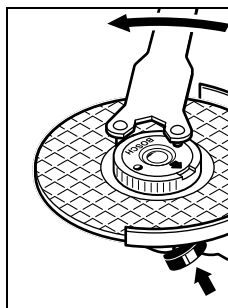
- ▶ **Kiirkinnitusmutrit 12 tohib kasutada üksnes lihv- või lõikekettaste puhul.**

**Kasutage ainult laitmatu korras olevat kahjustamata kiirkinnitusmutrit 12.**

**Mutri kohaleasetamisel jälgige, et kiirkinnitusmutri 12 tekstiga pool ei jääks vastu lihvkettast; nool peab olema suunatud indeksmärgile 21.**



Spindli lukustamiseks vajutage spindlilukustusnupule 3. Kiirkinnitusmutri pingutamiseks keerake lihvkettast tugevasti päripäeva.

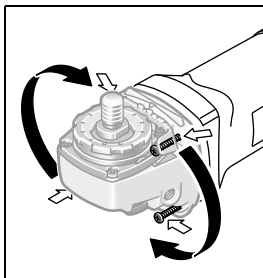


Nõuetekohaselt kinnitatud, kahjustamata kiirkinnitusmutri saate lahti, kui keerate rihveldatud rõngast käega vastupäeva.

**Kõvasti kinni oleva kiirkinnitusmutri lahtikeeramiseks ei tohi kasutada tange, vaid ainult selleks ettenähtud mutrivõtit.** Asetage võti kohale vastavalt joonisele.

## Seadme pea pööramine

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.



Seadme pead saab pöörata 90° kaupa. Nii saab lüliti (sisse/välja) viia konkreetse töö jaoks sobivasse asendisse, nt töötamisel spetsiaalse tolmu ärajuhtiva kattega varustatud juhtraamiga 18 või vasakükeliste kasutajate puhul.

Keerake 4 kruvi täiesti välja. Keerake seadme

pea ettevaatlikult ja korpusest eemaldamata uude asendisse. Keerake 4 kruvi uuesti kinni.

## Tolmu/saepuru äratõmme

- ▶ Plüüsisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekita-va toimega, isearanis kombinatsioonis puidutõttlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
  - Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimeajat.
  - Tagage töökohas hea ventilatsioon.
  - Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- ▶ Vältige tolmu kogunemist töökohta. Tolm võib kergesti süttida.

## Kasutus

### Seadme kasutuselevõtt

- ▶ Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.

Kui seade saab toite generaatorilt, mis ei oma piisavalt võimsusreservi ja/või sobivat käivitusvoolupiirajaga varustatud pingeregulaatorit, võib seadme võimsus väheneda või seade sisselülitamisel ebaharilikult käituda.

Pöörake palun tähelepanu kasutatud generaatori sobivusele, eelkõige võrgupinge ja – sageduse osas.

### Sisse-/väljalülitus

Seadme sisselülitamiseks lükake lüliti (sisse/välja) 16 ette ja suruge see seejärel sisse.

Seadme väljalülitamiseks vabastage lüliti (sisse/välja) 16.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

- ▶ Enne töölerakendamist kontrollige lihvimistarvikud üle. Lihvimistarvik peab olema nõuetekohaselt paigaldatud ja vabalt pöörlema. Prooviks laske seadmel töötada tühikäigul vähemalt üks minut. Ärge kasutage vigastatud, ebaühtlasi ega vibreerivaid tarvikuid. Vigastatud tarvikud võivad murduda ja põhjustada vigastusi.

### Käivitusvoolupiiraja (GWS 24-300 J)

Elektroniline käivitusvoolupiiraja piirab võimsust seadme sisselülitamisel ja võimaldab kasutamist 16 A kaitsmega.

### Tööjuhised

- ▶ Ettevaatust soonte lõikamisel kandvatesse seintesse, vt punkti „Staatikaalased juhised“.
- ▶ Kui tooriku omakaal ei taga kindlat paigalpüsimist, kasutage tooriku kinnitamiseks kinnitusvahendeid.
- ▶ Ärge rakendage seadmele nii suurt koormust, et see seiskub.
- ▶ Tarviku jahutamiseks laske seadmel pärast koormuse all töötamist töötada veel mõned minutid tühikäigul.
- ▶ Ärge puudutage lihvi- ja kõikekettaid enne, kui need on jahtunud. Kettad lähevad töötamisel väga kuumaks.

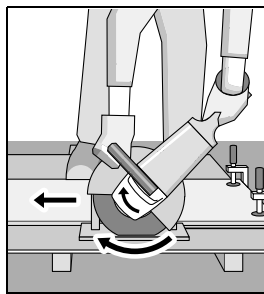
Kaitske lõikekettast löökide, kukkumiste ja määrdeainete eest. Ärge avaldage lõikekettale külgsuunalist survet.

### Metalli lõikamine

- ▶ Teemantkattega lihvimistarvikute kasutamisel lõikamiseks võtke alati kasutusele lõikamiseks ettenähtud kettakaitse 6.

Lõikamisel töötage mõõduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega. Ärge rakendage lõikekettale survet, ärge kallutage ega võngutage seda.

Ärge pidurdage pöörlevat lõikekettast külgsurve avaldamisega.



Ettenihke suund peab olema alati pöörlemis-suunale vastupidine. Vastasel korral tekib oht, et seade hüppab iseenesest lõikejoo- nest välja.

Profiilide ja nelikantto- rude lõikamist on kõige lihtsam alustada väiksei- ma läbilõikega kohast.

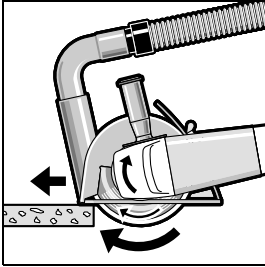
### Kivi lõikamine (vt joonis A)

- ▶ Kivi lõikamisel tagage piisav tolmuemaldus.
- ▶ Seadet tohib kasutada üksnes kuivilõikamiseks/kuiv- lihvimiseks.

Kivi lõikamiseks on soovitatav kasutada teemantlõikekettast. Kasutage seadet ainult koos tolmuemaldusseadisega ja kandke lisaks tolmuaitsemaski.



Tolmuimeja peab olema ette nähtud kivitolmu imemiseks. Bosch pakub sobivaid tolmuimejaid.



Lülitage seade sisse ja asetage juhtraami esi- osaga vastu toorikut. Juhtige seadet mööduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega. Eriti kõvade materjalide, näiteks suure ränisisaldusega betooni, löikamisel võib esineda teemantlõikeketta ülekuumenemist ja seeläbi kah-

justumist. Sellest annab märku koos kettaga pöörlev nn „sädemete vöö“. Sellisel juhul katkestage löikamine ja jahutage ketast veidi aega tühikäigupöörrel.

Märgatavalt vähenenud löikejõudlus ja nn „sädemete vöö“ ketta ümber annavad märku sellest, et teemantketas on muutunud nürkis. Tehes mõne lühikese löike abrasiivses materjalis (nt silikaattellis), saate ketta jälle teravaks.

#### Staatikaalased juhised

Soonte löikamisel kandvatesse seintesse tuleb juhendada standardi DIN 1053 1. osast või vastava riigi seadustest. Neid eeskirju tuleb tingimata järgida. Enne töö alustamist pidage nõu pädeva staatikaspetsialisti, arhitekti või töödejuhatajaga.

## Hooldus ja teenindus

### Hooldus ja puhastus

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ▶ Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivahendid puhtad.
- ▶ Äärmuslike töötingimuste korral kasutage võimaluse korral tolmuimejat. Puhastage sageli ventilatsioonivahendid ja kasutage rikkevoolukaitset. Äärmuslike töötingimuste korral võib seadmesse koguneda elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.

Hoidke ja käsitsege lisatarvikut hoolikalt.

Tööohutuse tagamiseks tuleb toitejuhe lasta vajaduse korral vahetada Boschi elektriliste tööriistade volitatud parandustöökojas.

### Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Klienditeeninduses vastatakse toote paranduse ja hoolduse ning varuosade kohta esitatud küsimustele. Joonised ja teabe varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:

**www.bosch-pt.com**

Boschi nõustajad osutavad Teile toodete ja tarvikute küsimustes meeleldi abi.

### Eesti Vabariik

Mercantile Group AS  
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus  
Pärnu mnt. 549  
76401 Saue vald, Laagri  
Tel.: 6549 568  
Faks: 679 1129

### Kasutuskõlmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

#### Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

## Latviešu

## Drošības noteikumi

### Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

**⚠ BRĪDINĀJUMS** Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

### Pēc izlasišanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstrumenti“ attiecas gan uz tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļiem).

### Drošība darba vietā

- ▶ Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota. Nekārtīgā darba vietā ir sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā. Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai. Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

## 210 | Latviešu

**Elektrodrošība**

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmaiņas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepiekarīet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezgljies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādas pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

**Personiskā drošība**

- ▶ **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

- ▶ **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

**Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem**

- ▶ **Nepārslodojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomainīšanas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespīstas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādas elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

### Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

### Drošības noteikumi griešanas slīpmašīnām

- ▶ **Kopā ar elektroinstrumentu piegādātais aizsargpārsegs stingri jānostiprina un jānoregulē tādā stāvoklī, lai tiktu panākta maksimāla darba drošība, t.i., lai lietotāja virzienā būtu vērsta pēc iespējas mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa. Nestāviet un neļaujiet atstāties tuvumā esošajām personām pret rotējošā slīpēšanas diska rotācijas plakni.** Aizsargpārsega uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām atlūzām un nejausās saskaršanās ar slīpēšanas disku.
- ▶ **Lietojiet kopā ar elektroinstrumentu vienīgi griešanas diskus ar dimanta pārklājumu.** Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.
- ▶ **Iestiprināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu.** Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.
- ▶ **Slīpēšanas darbinstrumentus drīkst lietot tikai tādiem mērķiem, kādiem tie ir paredzēti. Piemēram, neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmas.** Griešanas diski ir piemēroti materiāla griešanai tikai ar ārējo griezējumu. Spiediens uz sānu virsmām var salauzt šos darbinstrumentus.
- ▶ **Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piemērota izmēra balstaplāksni.** Piemērota balstaplāksne droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju.
- ▶ **Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem.** Lieliem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.
- ▶ **Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem.** Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūtinā instrumenta vadību.
- ▶ **Slīpēšanas diskam un balstaplāksnei precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbvārpstas.** Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta darbvārpstas konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nelietojiet bojātus slīpēšanas diskus. Ik reizi pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai slīpēšanas diski nav nodrupuši vai iekļāvušies. Ja elektroinstrumenta virsma ir salūzusi, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu slīpēšanas disku. Pēc slīpēšanas diska apskates un iestiprināšanas darbiniet elektroin-**

strumentu vienu minūti ilgi ar maksimālo griešanās ātrumu, turot to tā, lai rotējošā slīpēšanas diska rotācijas plakne nešķersotu Jūsu vai citu tuvumā esošo personu atrašanās vietu. Bojātie slīpēšanas diski šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

- ▶ **Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošas aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu.** Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, 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 atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi.** Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.
- ▶ **Darba laikā turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētām virsmām, jo tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabli.** Darbinstrumentam skatot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Sekojiet, lai elektrokabelis nenonāktu rotējošo darbinstrumentu tuvumā.** Zaudējot kontroli pār instrumentu, elektrokabelis var tikt pārgriezts vai iekerties, kā rezultātā lietotāja roka var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.
- ▶ **Novietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumenta var kļūt nevadāms.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots.** Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.
- ▶ **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.
- ▶ **Nelietojiet darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

**Atsitiens un ar to saistītie norādījumi**

- ▶ Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekēroties vai iestrēgstot rotējošam slīpēšanas diskam. Rotējošā darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumenta nekontrolējami pārvietojas virzienā, kas ir pretējs darbinstrumenta aploces pārvietošanās virzienam iestrēgšanas vietā. Piemēram, ja slīpēšanas disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var atlūzt vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska aploces pārvietošanās virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var 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 atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu.** Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.
- ▶ **Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.** Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.
- ▶ **Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Atsitienu gadījumā elektroinstrumenta pārvietošanās virzienā, kas pretējs griešanas diska aploces kustības virzienam iestrēgšanas vietā.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā.** Saskaņoties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.
- ▶ **Neiestipriniet elektroinstrumentā zāģa asmeņus ar zobiem, kā arī segmentveida dimanta diskus, kuru izgriezumi ir platāki par 10 mm.** Šādu darbinstrumentu izmantošana bieži ir par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Neizdariet pārāk lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dzīlus griezumus.** Pārslēdzot griešanas disku, tas biežāk iekēras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitienu vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.
- ▶ **Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkāt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienu.** Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.
- ▶ **Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet**

**griešanu.** Pretējā gadījumā griešanas disks var iekērties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.

- ▶ **Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnēs vai liela izmēra apstrādājamam priekšmetam.** Lielī priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamo priekšmetam jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu un/vai būt par cēloni savainojumam.

**Papildu drošības noteikumi****Nēsājiet aizsargbrilles.**

- ▶ **Ar skrūvpiļu vai citu stiprinājuma ierīču palīdzību stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu uz stabila pamata.** Ja apstrādājamo priekšmetu tiek turēts ar roku vai piespiests ar ķermeni, tas nav stabils un darba gaitā var pārvietoties, kā rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku un aizsargcimdus. Izmantojiet putekļu aizsargmasku, kas ir efektīvātes ziņā neatpaliek no daļiņas filtrējošas klases FFP 2 pusmaskas.**
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskarsnās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Apstrādājot akmeni, pielietojiet putekļu uzsūkšanu. Putekļsūcējam jābūt piemērotam akmeņu putekļu uzsūkšanai.** Šādu ierīču lietošana ļauj samazināt putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Veicot akmeņu griešanu, lietojiet griešanas vadotni.** Ja netiek ierobežota griešanas diska noliekššanās vai pārvietošanās sānu virzienā, tas var iestrēgt apstrādājamajā materiālā, izraisot atsitienu.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis. Ja elektrokabelis tiek bojāts darba laikā, nepieskarieties tam, bet izvelciet kabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktlīdždas.** Strādājot ar instrumentu, kuram ir bojāts elektrokabelis, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

## Izstrādājuma un tā darbības apraksts



**Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdžam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

### Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts metāla un akmeņa griešanai bez dzesēšanas ar ūdeni, stingri piespiežot griešanas vadotni pie apstrādājamā materiāla virsmas.

Griežot akmeni, jālieto īpašs griešanas aizsargpārsegs ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni (papildpiederums).

### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Lokveida rokturis
- 2 Vītne lokveida roktura stiprināšanai
- 3 Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai
- 4 Bulta, kas norāda darbvārpstas griešanās virzienu

- 5 Darbvārpsta
- 6 Griešanas aizsargpārsegs
- 7 Skrūve aizsargpārsega regulēšanai
- 8 Svira aizsargpārsega stiprināšanai
- 9 Balstaplaiksne
- 10 Slīpēšanas vai griešanas disks\*
- 11 Piespiedējaplaiksne
- 12 Rokas piespiedējuzgrieznis **SDS-*clie*** \*
- 13 Piespiedējuzgrieznis
- 14 Sešstūra stienātslēga\*\*
- 15 Griešanas vadotne
- 16 Ieslēdzējs
- 17 Ierobežojošais izcilnis
- 18 Griešanas aizsargpārsegs ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni \*
- 19 Uzsūkšanas leņķposms \*
- 20 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

\*Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

\*\*var iegādāties tirdzniecības vietās (neietilpst piegādes komplektā)

### Tehniskie parametri

Slīpmašīna griešanai		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Izstrādājuma numurs		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nominālā patērējamā jauda	W	2400	2400
Mehāniskā jauda	W	1670	1670
Nominālais griešanās ātrums	min. <sup>-1</sup>	5000	5000
Maks. dimanta griešanas disku diametrs	mm	300	300
Min. griešanas diska biezums	mm	3,2	3,2
Maks. griešanas diska biezums	mm	4,0	4,0
Darbvārpstas vītne		M 14	M 14
Maks. darbvārpstas vītnes garums	mm	32	32
Maks. griešanas dziļums ar vadotni	mm	100	100
Palaišanas strāvas ierobežošana		-	●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
Elektroaizsardzības klase		□/II	□/II

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Tikai elektroinstrumentiem bez palaišanas strāvas ierobežošanas: Ieslēgšanas brīdī elektrotīkla var īslaicīgi pazemināties spriegums. Pie sliktas tīkla kvalitātes tas var traucēt citu elektroierīču darbību. Taču, ja elektrotīkla iekšējā pretestība nepārsniedz 0,25 omus, elektrobarošanas traucējumi nav sagaidāmi.

### Atbilstības deklarācija


Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri” aprakstītais izstrādājums atbilst visiem direktīvās 2011/65/ES, 2014/30/ES, 2006/42/EK un to labojumos ietvertajiem saistošajiem noteikumiem, kā arī šādiem standartiem: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Executive Vice President  
Engineering

Helmut Heinzelmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

*PPA.*  
 *i.V. H. H.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-22.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlieknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 105 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 116 dB(A). Izkliede  $K = 3$  dB.

### Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h$  (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tomēr tiek izmantoti citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

## Montāža

### Aizsargierīču nostiprināšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts aizsargpārsegs un lokveida rokturis.**

### Griešanas aizsargpārsegs

- ▶ **Izmantojot griešanai slīpēšanas darbinstrumentus ar dimanta pārklājumu, vienmēr lietojiet griešanas aizsargpārsegu 6.**
- ▶ **Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.**

Atveriet stiprinošo sviru **8**. Līdz galam uzbīdiet aizsargpārsegu **5** uz darbvārpstas aptveres tā, lai tā ierobežojošais izcilnis **17** ievietotos darbvārpstas aptveres gropē un aizsargpārsegs piespiests elektroinstrumenta balsta virsmai, un tad pagrieziet aizsargpārsegu **5** vēlamajā stāvoklī. Aizveriet stiprinošo sviru **8**.

- ▶ **Pārvietojiet aizsargpārsegu 5 tādā stāvoklī, lai lietotāja virzienā nelidotu dzirksteles.**

Aizsargpārsega stiprinošās sviras piespiedējspēks ir noregulēts tā, lai aizsargpārsegs **6** stingri turētos uz darbvārpstas aptveres. Pieskrūvējot regulējošo skrūvi **7**, piespiedējspēku var palielināt. Regulāri pārbaudiet, vai aizsargpārsegs **6** stingri noturas uz darbvārpstas aptveres.

**Piezīme.** Kodējošie izcilņi uz aizsargpārsega **5** ļauj nostiprināt uz darbvārpstas aptveres tikai attiecīgā tipa instrumentam piemērotu aizsargpārsegu.

### Lokveida rokturis

Nostipriniet lokveida rokturi **1** uz elektroinstrumenta pārnesuma galvas, kā parādīts attēlā.

### Griešanas vadotne

Griešanas vadotne **15** novērš darbinstrumenta noliekšanas sānu virzienā attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu.

Atskrūvējiet griešanas vadotnes **15** spārnuzgriežņus. Piespiediet abus spārnuzgriežņus un ievietojiet skrūvju galvas garējajos atvēršumos zem aizsargpārsega **6**. Tad ieregulējiet vēlamo griešanas dziļumu un stingri pieskrūvējiet abus spārnuzgriežņus.

### Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskam, pirms tie nav atdzišusi.** Darba laikā diski stipri sakarst.
- ▶ **Lietojiet tikai griešanas diskus ar dimanta pārklājumu. Segmentveida dimanta diskam jābūt ar negatīvu griešanas leņķi un maksimālo atstarpi starp segmentiem 10 mm.**

**Piezīme.** Lietojiet vienīgi tādus slīpēšanas darbinstrumentus, kuru ārējais diametrs nepārsniedz 300 mm. Akmens un metāla griešanai lietojiet vienīgi Bosch ieteiktos darbinstrumentus. Notīriet darbvārpstu **5** un pārējās stiprinājuma daļas.

Slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšanas vai izņemšanas laikā fiksējiet elektroinstrumenta darbvārpstu, nospiežot fiksējošo taustiņu **3**.

- ▶ **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu tikai laikā, kad elektroinstrumenta darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Lietojiet piemērota izmēra slīpēšanas darbinstrumentus. Diska centrālā atvēruma diametram jāatbilst balstaplāksnes izmēriem. Nelietojiet adapterus vai citas palīgierīces izmēru salāgošanai.

Iestiprinot dimanta griešanas disku, pievērsiet uzmanību tam, lai sakristu diska griešanās virziens, ko norāda bulta uz tā korpusa, un darbvārpstas griešanās virziens, ko norāda bulta uz elektroinstrumenta pārnesuma galvas.

Iestiprināšanas secība ir parādīta šīs pamācības ilustratīvajā lappusē.

Iestiprinot slīpēšanas vai griešanas disku, uzskrūvējiet piespiedējuzgriezni **13** un pieskrūvējiet to ar divcilņņu uzgriežņu atslēgu, kā aprakstīts sadaļā „Rokas piespiedējuzgrieznis“.

- Pēc slīpēšanas darbinstrumenta iestiprināšanas un pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Pārliecinieties, ka slīpēšanas darbinstruments neskar aizsargpārsegu vai citas elektroinstrumenta daļas.

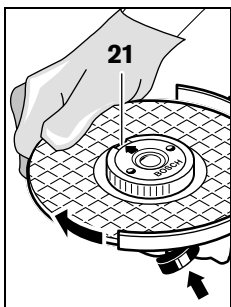
### Rokas piespiedējuzgrieznis SDS-*clit*

Lai ātri iestiprinātu slīpēšanas darbinstrumentus bez jebkādiem palīgriekļiem, piespiedējuzgriežņa **13** vietā var lietot rokas piespiedējuzgriezni **12**.

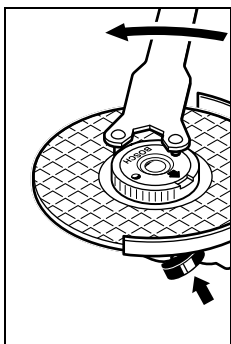
- Rokas piespiedējuzgriezni **12** ir paredzēts vienīgi slīpēšanas un griešanas disku ātrai iestiprināšanai.

Lietojiet tikai nebojātu rokas piespiedējuzgriezni **12**.

Uzskrūvējot rokas piespiedējuzgriezni **12**, sekojiet, lai tā marķētā puse nebūtu vērsta pret slīpēšanas disku un bul-ta atrastos pret marķējuma atzīmi **21**.



Lai nekustīgi nostiprinātu elektroinstrumenta darb-vārpstu, nospiediet darb-vārpstas fiksēšanas taustiņu **3**. Lai pieskrūvētu rokas piespiedējuzgriezni, spēcīgi grieziet slīpēšanas disku pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

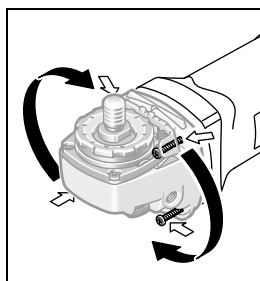


Pareizi pieskrūvētu un nebojātu rokas piespiedējuzgriezni var atskrūvēt, ar roku griežot tā rievoto aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

**Ja rokas piespiedējuzgrieznis ir pārāk stingri pieskrūvēts, nelietojiet tā atskrūvēšanai plakanknaušes, bet izmantojiet šim nolūkam divzīcīņu uzgriežņu atslēgu.** Novietojiet atslēgu uz piespiedējuzgriežņa, kā parādīts attēlā.

### Pārnesuma galvas pagriešana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.



Elektroinstrumenta pārnesuma galva ir pagriežama ar soli 90°. Tas spēj atvieglot darbu īpašās situācijās, jo lietotājam ir iespēja izvēlēties izdevīgāko ieslēdzēja novietojumu, piemēram, darbinot elektroinstrumentu kopā ar griešanas aizsargpārsegu ar putekļu uzsūkšanu un griešanas vadotni **18**, kā arī gadiju-

mos, ja elektroinstrumentu lieto kreilis.

Pilnīgi izskrūvējiet 4 skrūves. Uzmanīgi pagrieziet pārnesuma galvu jaunā stāvoklī, **nenņemot to no elektroinstrumenta**. Stingri pieskrūvējiet 4 skrūves.

### Putekļu un skaidu uzsūkšana

- Dažu materiālu, piemēram, svina saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu slimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

- **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

Darbinot elektroinstrumentu no mobiliem elektrobarošanas avotiem (ģeneratoriem), kam nav pietiekamas jaudas rezerves un kas nav apgādāti ar sprieguma regulēšanas ierīci un palaišanas strāvas ierobežotāju, tas var darboties ar samazinātu jaudu vai arī ar netipiski lielu aizturi palaišanas brīdī. Pārliecinieties, ka izvēlētais elektrobarošanas avots ir piemērots elektroinstrumenta darbināšanai.

## 216 | Latviešu

**Ieslēgšana un izslēgšana**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdīet ieslēdzēju **16** uz priekšu un tad nospiediet.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **16**.

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

- ▶ **Pirms lietošanas pārbaudiet slīpēšanas darbinstrumentus. Vispirms pārlicinieties, ka slīpēšanas darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties. Tad veiciet darbinstrumenta ātruma pārbaudi, ļaujot tam vismaz 1 minūti griezties brīvgaitā ar pilnu ātrumu. Nelietojiet bojātus, nenolidzsvartus vai vibrējošus slīpēšanas darbinstrumentus.** Bojāti slīpēšanas darbinstrumenti darba gaitā var salūzt un izraisīt savainojumus.

**Palaišanas strāvas ierobežošana (GWS 24-300 J)**

Elektroniskā palaišanas strāvas ierobežošanas ierīce ierobežo elektroinstrumenta jaudu palaišanas brīdī, ļaujot to darbināt no elektrotīkla ar aizsardzības strāvu 16 A.

**Norādījumi darbam**

- ▶ **Ievērojiet piesardzību, veidojot gropes un padziļinājumus nesošajās sienās, izlasiet sadaļu „Par sienu statisko noslodzi”.**
- ▶ **Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, ja tas droši nenoturas vajadzīgajā stāvoklī ar savu svaru.**
- ▶ **Nenoslogojiet instrumentu līdz tādai pakāpei, ka tā darbvārpsta pārtrauc griezties.**
- ▶ **Pēc elektroinstrumenta darbināšanas ar paaugstinātu slodzi ļaujiet tam dažas minūtes darboties brīvgaitā, lai atdzesētu darbinstrumentu.**
- ▶ **Nepieskarieties slīpēšanas un griešanas diskam, pirms tie nav atdzisuši.** Darba laikā diski stipri sakarst.

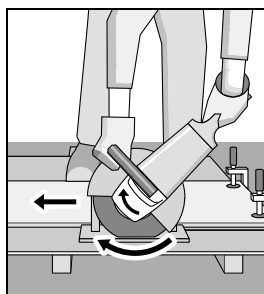
Sargājiet griešanas disku no sitieniem, triecieniem un smērvielām. Nepakļaujiet griešanas disku sānu spiedienam.

**Metāla griešana**

- ▶ **Izmantojot griešanai slīpēšanas darbinstrumentus ar dimanta pārklājumu, vienmēr lietojiet griešanas aizsargpārsegu 6.**

Griešanas laikā pārvietojiet instrumentu ar mērenu ātrumu, kas atbilst apstrādājamā materiāla īpašībām. Neizdariet spiedienu uz griešanas disku, nepieļaujiet tā noliekšanos sānu virzienā un vibrēšanu.

Nemēģiniet bremsēt griešanas disku ar sānu spiedienu.



Elektroinstrumenta pārvietošanas virzienam vienmēr jābūt pretējam diska griešanās virzienam. Pretējā gadījumā pastāv atsitiena briesmas, t. i. griešanas disks var tikt **patvaļīgi** mests augšup un ārā no griezumā.

Griežot profilus un kvadrātveida caurules, griešanu ieteicams uzsākt ar sekcijām, kuru šķērsgriezuma laukums ir vismazākais.

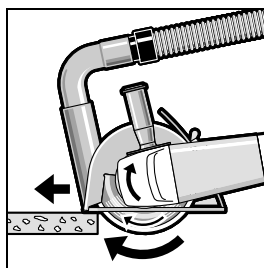
**Akmens griešana (attēls A)**

- ▶ **Griežot akmeni, nodrošiniet pietiekoši efektīvu putekļu uzsūkšanu.**
- ▶ **Elektroinstrumentus ir izmantojams vienīgi sausajai griešanai un slīpēšanai.**

Veicot akmens griešanu, ieteicams lietot dimanta griešanas diskus.

Darbinot elektroinstrumentu, pielietojiet putekļu uzsūkšanu un nēsājiet putekļu aizsargmasku.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam akmens putekļu uzsūšanai. Šādi putekļsūcēji tiek ražoti firmā Bosch.



Ieslēdziet elektroinstrumentu un novietojiet vadotnes priekšējo daļu uz griezamā priekšmeta. Vienmērīgi virziet elektroinstrumentu pa griezamo priekšmetu ar mērenu ātrumu, kas atbilst griezamā materiāla īpašībām.

Griežot īpaši cietus materiālus, piemēram, betonu ar lielu grants saturu, dimanta griešanas disks var pārkarst un tikt bojāts. Par to liecina dzirksteļu aplis, kas uzklājas uz dimanta griešanas diska aploces.

Šādā gadījumā pārtrauciet griešanu un ļaujiet griešanas diskam atdzist, darbinot elektroinstrumentu brīvgaitā ar maksimālo griešanas ātrumu.

Manāma griešanas ātruma samazināšanās un dzirksteļu aplis, kas uzklājas uz diska aploces, norāda, ka griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var no jauna uzasināt, ar to neilgi griežot abrazīvu materiālu, piemēram, smilšakmeni ar krīta piejaukumu.

Manāma griešanas ātruma samazināšanās un dzirksteļu aplis, kas uzklājas uz diska aploces, norāda, ka griešanas disks ir kļuvis neass. Disku var no jauna uzasināt, ar to neilgi griežot abrazīvu materiālu, piemēram, smilšakmeni ar krīta piejaukumu.

**Par sienu statisko noslodzi**

Padziļinājumu un gropju ierīkošanu ēku nesošajās sienās reglamentē standarta DIN 1053 pirmā daļa, kā arī attiecīgie citu valstu nacionālie standarti un noteikumi.

Šie standarti un noteikumi obligāti jāievēro. Pirms darbu sākšanas noteikti konsultējieties ar arhitektu, atbildīgo speciālistu būvstatikas jomā vai pašvaldības speciālistu, kas atbild par celtnes vai celtniecības objekta drošību.



## Apkalpošana un apkope

### Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdās.**
- ▶ **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tiru tā korpusu un ventilācijas atveres.**
- ▶ **Strādājot ekstremālos apstākļos vienmēr izmantojiet putekļu uzsūkšanas ierīci, ja vien tas ir iespējams. Pēc iespējas biežāk izpūstiet elektroinstrumenta ventilācijas atveres ar saspīestu gaisu un pievienojiet to elektrotīklam caur noplūdes strāvas (FI-) aizsargreleju.** Izmantojot elektroinstrumentu metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

Rūpīgi uzglabājiet un uzmanīgi lietojiet elektroinstrumenta piederumus.

Ja nepieciešams nomainīt elektrotīkla kabeli, tas jāveic firmas Bosch elektroinstrumentu servisa centrā vai Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tā tiks saglabāts vajadzīgais darba drošības līmenis.

### Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

**www.bosch-pt.com**

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

#### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Dzelzavas ielā 120 S  
LV-1021 Rīga  
Tālr.: 67146262  
Telefakss: 67146263  
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

### Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

### Tikai ES valstīm



Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

## Lietuviškai

### Saugos nuorodos

#### Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

**⚠ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

**Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.**

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

#### Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulksės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laidu kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie žemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

## 218 | Lietuviškai

- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. neškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemtų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

## Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkiu sužalojimu priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami išitinkinkite, 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.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada išitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

## Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.

- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

## Aptarnavimas

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

## Saugos nuorodos dirbantiems su pjaustymo-šlifavimo mašinomis

- ▶ **Elektriniam įrankiui priklausantis apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas ir nustatytas į tokią padėtį, kad dirbančiam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. kuo mažesnė atvira šlifavimo įrankio dalis turi būti nukreipta į dirbantįjį. Pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio šlifavimo įrankio plokštumoje.** Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių dalelių ir atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu naudokite tik pjovimo diskus su deimantais.** Net jei ir galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, tai dar nereiškia, kad ją bus saugu naudoti.
- ▶ **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.
- ▶ **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamajai briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

- ▶ **Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir su mažina lūžimo pavojų.
- ▶ **Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais.** Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų elektrinių įrankių išvytomo sukio skaičiaus ir gali sulūžti.
- ▶ **Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis.** Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.
- ▶ **Šlifavimo diskai ir jungės turi tiksliai tikti jūsų elektrinio įrankio šlifavimo sukliui.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio šlifavimo sukliui, sukasi netolygiai, labai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- ▶ **Nenaudokite pažeistų šlifavimo diskų. Kiekvieną kartą prieš pradėdami naudoti šlifavimo diskus patikrinkite, ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę. Jei elektrinis įrankis ar šlifavimo diskas nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, šlifavimo diską. Patikrinę ir sumontavę šlifavimo diską pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio šlifavimo disko plokštumoje, ir leiskite įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sukio skaičiumi.** Jei šlifavimo diskas pažeistas, per šį bendomąjį 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.** Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekamam įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. 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.
- ▶ **Atlikdami darbus, kurių metu darbinis įrankis gali paliesti nesimatantčius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų.** Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nebesuvaldytumėte prietaiso, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.
- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustoja.** Besisukantis darbo įrankis gali pri-

siliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

- ▶ **Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- ▶ **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

#### Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos

- ▶ **Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis šlifavimo diskas ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja.** Besisukančiam darbo įrankiui įstrigus ar užsiblokovus, jis staiga sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi. Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ir sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net lūžti. Atatranka yra netinkamo arba klaidingo elektrinio įrankio naudojimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės toliau aprašytų tinkamų saugos priemonių.
- ▶ **Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatranks metu. Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatranks jėgas bei reakcijos jėgų momentą.** Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatranks metu.
- ▶ **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.
- ▶ **Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Atatranks jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokitės, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- ▶ **Nenaudokite grandinių arba dantyčių pjovimo diskų bei segmentinių deimantinių diskų, kurių grioveliai platesni kaip 10 mm.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.
- ▶ **Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio.** Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja

## 220 | Lietuviškai

jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atatrancos ir disko lūžimo rizika.

- ▶ **Jei pjovimo diskas užstringa arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį įrankį ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesukantį diską, nes gali įvykti atatranka.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.
- ▶ **Nejunkite elektrinio įrankio iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sukčių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą.** Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.
- ▶ **Plokštes ir didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrancos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko.** Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.
- ▶ **Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ir kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ir vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.

## Papildomos įspėjamosios nuorodos

**Dirbkite su apsauginiais akiniais.**



- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesuvaldyti įrankio.
- ▶ **Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis, apsauginiais akiniais, respiratoriumi ir pirštinėmis. Kaip respiratorių naudokite bent FFP 2 klasės, daleles filtruojančią puskaukę.**
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.
- ▶ **Apdirbdami akmenį naudokite dulkių nusiurbimo įrangą. Siurblys turi būti skirtas uolienų dulkėms siurbti.** Naudojant šią įrangą sumažėja dulkių keliamas pavojus.
- ▶ **Akmeniui pjauti naudokite kreipiamąsias pavažas.** Be šoninių kreipiamųjų pavažų pjovimo diskas gali įstrigti ir sukelti atatranką.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.

- ▶ **Niekuomet nedirbkite su elektriniu įrankiu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutrūks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.

## Gaminio ir techninių duomenų aprašas



**Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

## Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas metalo ir akmens ruošiniam pjaustyti su kreipiamosiomis pavažomis, nenaudojant vandens; ruošinys turi būti padėtas ant tvirtu pagrindo. Norint pjauti metalą, reikia naudoti specialų pjovimui su kreipiamosiomis pavažomis skirtą nusiurbimo gaubtą (papildoma įranga).

## Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Lanko formos rankena
- 2 Srieginė įvorė lanko formos rankenai
- 3 Suklio fiksuojamasis klavišas
- 4 Šlifavimo suklio sukimosi krypties rodyklė
- 5 Šlifavimo suklys
- 6 Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti
- 7 Varžtas apsauginiam gaubtui reguliuoti
- 8 Apsauginio gaubto įveržiamoji svirtelė
- 9 Tvirtinamoji jungė
- 10 Šlifavimo/pjovimo diskas\*
- 11 Prispaudžiamasis diskas
- 12 Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė **SDS-elic**\*
- 13 Prispaudžiamoji veržlė
- 14 Šešiabriaunis raktas\*\*
- 15 Kreipiamosios pavažos
- 16 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 17 Kodinis kumštėlis
- 18 Nusiurbimo gaubtas, skirtas pjauti, su kreipiamosiomis pavažomis\*
- 19 Nusiurbimo alkūnė\*
- 20 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)

\*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

\*\*Išgyjamas atskirai (netiekiamas kartu su prietaisu)

## Techniniai duomenys

Pjaustymo ir šlifavimo mašina		GWS 24-300	GWS 24-300 J
Gaminio numeris		3 601 C64 3..	3 601 C64 8..
Nominali naudojamoji galia	W	2400	2400
Atiduodamoji galia	W	1670	1670
Nominalus sukčių skaičius	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Deimantinio pjovimo disko maks. skersmuo	mm	300	300
Min. pjovimo disko storis	mm	3,2	3,2
Maks. pjovimo disko storis	mm	4,0	4,0
Šlifavimo suklio sriegis		M 14	M 14
Maks. šlifavimo suklio sriegio ilgis	mm	32	32
Maks. pjovimo gylis su kreipiamosiomis pavažomis	mm	100	100
Paleidimo srovės ribotuvas		-	●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	10,3	10,3
Apsaugos klasė		□/II	□/II

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Tik elektriniams įrankiams be paleidimo srovės ribotuvo: įjungiant prietaisą atsiranda trumpalaikis įtampos kritimas. Esant netinkamoms elektros tinklo sąlygoms, gali sutrikti kitų prietaisų veikimas. Jei tinklo varža yra mažesnė nei 0,25 omų, trikdžių neturėtų būti.

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-22.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 105 dB(A); garso galios lygis 116 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

### Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė  $a_h$  (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745:

$$a_h = 6,5 \text{ m/s}^2, K < 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.



## Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skyrįje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka privalomus Direktyvų 2011/65/ES, 2014/30/ES, 2006/42/EB reikalavimus ir jų pakeitimus bei šiuos standartus: EN 60745-1, EN 60745-2-22.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:

Robert Bosch GmbH, ETM9,  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Executive Vice President Engineering  
Helmut Heinzelmann Head of Product Certification PT/ETM9

PPA.  
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## Montavimas

### Apsauginės įrangos montavimas

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

► Elektrinį įrankį naudokite tik su primontuotu apsauginiu gaubtu ir lanko formos rankena.

### Apsauginis gaubtas, skirtas pjauti

► Pjudami su deimantinėmis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 6.

► Pjudami akmeni, pasirūpinkite pakankamu dulkių nušurbimu.

Atlasisvinkite įveržimo svirtelę 8. Stumkite apsauginį gaubtą 5, kodinį kumštelį 17 nukreipę į kodinę išėmą, ant suklio kakliuko tol, kol apsauginio gaubto kraštėlis priglus prie elektrinio prietaiso jungės, ir apsauginį gaubtą 5 pasukite į norimą padėtį. Įveržkite įveržiamąją svirtelę 8.

► Apsauginį gaubtą 5 nustatykite taip, kad būtų užkirstas kelias kibirkštims lėkti dirbančiojo kryptimi.

## 222 | Lietuviškai

Užrakto veržimo jėga, užfiksuojanti apsauginį gaubtą **6**, yra nustatyta iš anksto. Veržiant reguliavimo varžtą **7**, veržimo jėga galima padidinti. Stebėkite, kad apsauginis gaubtas **6** būtų tvirtai uždėtas ir reguliariai jį tikrinkite.

**Nuoroda:** ant apsauginio gaubto **5** esantys kodiniai kumšteliai užtikrina, kad bus uždėdamas tik elektriniam įrankiui tinkantis apsauginis gaubtas.

**Lanko formos rankena**

Pritvirtinkite lanko formos rankeną **1** ant reduktoriaus korpuso, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

**Kreipiamosios pavažos**

Kreipiamosios pavažos **15** saugo, kad darbo įrankis neužstrigtų ruošinyje.

Atlaisvinkite ant kreipiamųjų pavažų **15** esančias sparnuotąsias veržles. Paspauskite abi sparnuotąsias veržles ir įstatykite varžtų galvutes į apsauginio gaubto **6** apatinėje pusėje esančias išilgines išpjovas. Nustatykite norimą pjovimo gylį ir tvirtai užveržkite sparnuotąsias veržles.

**Šlifavimo įrankių tvirtinimas**

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvės.** Diskai dirbant labai įkaista.
- ▶ **Naudokite tik deimantiniu sluoksniu padengtus pjovimo diskus. Segmentiniai deimantiniai diskai turi būti tik su neigiamu pjovimo kampu, maksimalus leidžiamas griovelių tarp segmentų plotis 10 mm.**

**Nuoroda:** naudokite tik tokius šlifavimo įrankius, kurių išorinis skersmuo ne didesnis kaip 300 mm. Akmeniui ir metalui pjauti naudokite tik Bosch rekomenduojamus šlifavimo įrankius.

Nuvalykite šlifavimo suklij **5** ir visas montuojamas dalis.

Norėdami šlifavimo įrankį priveržti ar atlaisvinti, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **3**, kad šlifavimo suklys užsifikuotų.

- ▶ **Suklio fiksuojamąjį klavišą spauskite tik tada, kai šlifavimo suklys visiškai sustojęs.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Atkreipkite dėmesį į šlifavimo įrankių matmenis. Kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti tvirtinamajai jungėi. Nenaudokite adapterių ar tvirtinamųjų elementų.

Naudojant deimantinį pjovimo diską būtina atkreipti dėmesį į tai, kad ant disko pažymėta sukimosi krypties rodyklė sutaptų su elektrinio įrankio sukimosi kryptimi (žr. ant reduktoriaus korpuso pažymėtą rodyklę).

Montavimo tvarka nurodyta instrukcijos atverčiamajame lape.

Norėdami pritvirtinti šlifavimo/pjovimo diską, užsukite prispaudžiamąją veržlę **13** ir priveržkite ją rageliniu raktu, žr. skyrių „Greito fiksavimo prispaudžiamoji veržlė“.

- ▶ **Įstatę šlifavimo įrankį, prieš įjungdami patikrinkite, ar šlifavimo įrankis tinkamai pritvirtintas ir ar jis gali laisvai sukstis. Įsitinkinkite, kad šlifavimo įrankis nekliūva už apsauginio gaubto ar kitų dalių.**

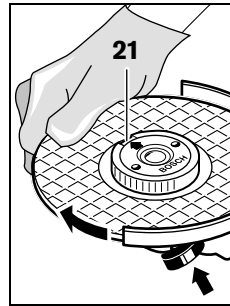
**Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė SDS-*clic***

Kad galėtumėte lengvai pakeisti šlifavimo įrankius nenaudami rakto, vietoje prispaudžiamosios veržlės **13** galite naudoti greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę **12**.

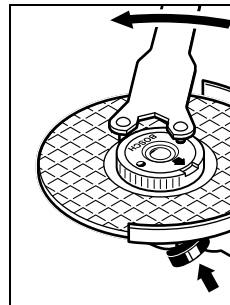
- ▶ **Greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę **12** leidžiama naudoti tik su šlifavimo arba pjovimo diskais.**

Naudokite tik nepriekaištingos būklės, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę **12**.

**Užsukdami greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę **12** atkreipkite dėmesį, kad jos pusė su užrašais nebūtų nukreipta į šlifavimo diską; rodyklė turi būti nukreipta į žymes **21**.**



Kad užfiksuotumėte šlifavimo suklij, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **3**. Kad užveržtumėte greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę, stipriai pasukite šlifavimo diską pagal laikrodžio rodyklę.

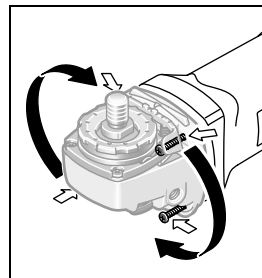


Tinkamai užveržta, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę galite atlaisvinti sukdam ranką rantią žiedą prieš laikrodžio rodyklę.

**Labai tvirtai užveržta greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę atlaisvinkite rageliniu raktu ir jokiu būdu nenaudokite replių.** Uždėkite ragelinį raktą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

**Reduktoriaus galvutės pasukimas**

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**



Reduktoriaus galvutę galite pasukti kas 90°. Pasukus reduktoriaus galvutę, įjungimo-išjungimo jungiklį galima nustatyti į patogią naudoti padėtį, pvz., pjaunant su nusiurbimo gaubtu su kreipiamosiomis pavažomis **18**, o taip į kairiarankiams patogią padėtį.

Atsukite ir ištraukite 4 varžtus. Atsargiai pasukite reduktoriaus galvutę į norimą padėtį. **neištraukdami jos iš korpuso.** Tvirtai priveržkite 4 varžtus.

### Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

- ▶ Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  - Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
  - Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- ▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

## Naudojimas

### Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtamos elektros tinklą.

Naudojant elektrinius įrankius su mobiliaisiais srovės generatoriais, kurių galios rezervai nėra pakankami arba kuriuose nėra įtamos reguliatoriaus su paleidimo srovės stiprintuvu, gali būti patiriami galios nuostoliai arba elektrinis įrankis įjungimo metu gali neįprastai veikti.

Prašome patikrinti, ar naudojamas srovės generatorius yra tinkamas šiam elektriniam įrankiui, o ypač, ar atitinka tinklo įtampa ir dažnis.

### Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį prietaisą **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **16** pastumkite į priekį ir po to jį paspauskite.

Norėdami **išjungti** elektrinį įrankį, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **16**.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

- ▶ **Prieš pradėdami dirbti patikrinkite šlifavimo įrankį.** Šlifavimo įrankis turi būti neprikaištingai uždėtas ir turi laisvai sukstis. Atlikite bandomąjį paleidimą ir leiskite elektriniam įrankiui ne mažiau kaip 1 minutę veikti be apkrovos. Nenaudokite pažeistų, nelygių ar vibruojančių šlifavimo įrankių. Pažeisti šlifavimo įrankiai gali sužaloti.

### Paleidimo srovės ribotuvas (GWS 24-300 J)

Elektroninis paleidimo srovės ribotuvas riboja galią elektrinio įrankio įjungimo metu, todėl elektrinį įrankį galima naudoti su 16 A saugikliu.

### Darbo patarimai

- ▶ **Būkite atsargūs pjaudami atramines sienas, žr. skyrių „Statikos nuorodos“.**
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį, jei jis tvirtai neguli veikiamas tik savojo svorio.**
- ▶ **Neapkraukite elektrinio įrankio tiek, kad jis sustotų.**
- ▶ **Jei įrankis buvo veikiamas didele apkrova, kad jis atvėstų, kelias minutes leiskite jam veikti tuščiąja eiga.**
- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai dirbant labai įkaista.

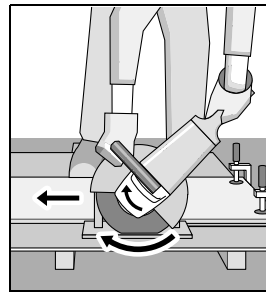
Saugokite pjovimo diską nuo smūgių, sutrenkimų ir tepalų. Nespauskite pjovimo disko iš šono.

### Metalo pjovimas

- ▶ **Pjaudami su deimantinėmis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite pjauti skirtą apsauginį gaubtą 6.**

Pjaudami stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma. Pjovimo disko nespauskite, neperkrepkite ir nešvytuokite.

Iš inercijos besisukančių pjovimo diskų nestabdykite spausdami į šoną.



Elektrinį įrankį visada reikia stumti priešinga disko sukimuisi kryptimi. Priešingu atveju iškyla pavojus, kad jis **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos.

Norėdami pjauti profilius ar keturbriaunius vamzdžius, geriausiai pasirinkite mažiausią skersmenį.

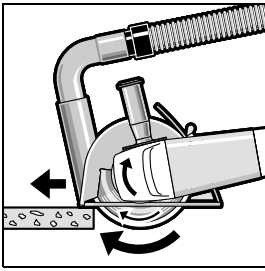
### Akmens pjovimas (žr. pav. A)

- ▶ **Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.**
- ▶ **Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik sausajam pjovimui ir šlifavimui.**

Akmeniui pjauti geriausia naudoti deimantinį pjovimo diską. Elektrinį įrankį naudokite tik su dulkių nusiurbimo įranga ir dirbkite su respiratoriumi.

Siurblys turi būti skirtas uolienų dulkiams siurbti. Bosch siūlo specialius pritaikytus dulkių siurblius.

## 224 | Lietuviškai



Elektrinį įrankį įjunkite ir kreipiamųjų pavažų priekine dalimi uždėkite ant ruošinio. Stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma.

Pjaunant ypač kietus ruošinius, pvz., betoną, kurio sudėtyje yra didelis kiekis žvyro, deimantinis pjovimo diskas gali

perkaisti ir sugesti. Kad diskas perkaitęs, galima spręsti iš kibirkščių srauto, atsiradusio aplink besisukantį diską.

Tokiu atveju, pjovimą nutraukite ir, kad deimantinis pjovimo diskas atvėstų, leiskite jam šiek tiek sukintis tuščiaja eiga didžiausiu sukčių skaičiumi.

Pastebimai sumažėjęs darbo našumas ir kibirkščių vainikas rodo, kad deimantinis pjovimo diskas atšipo. Jį galite išgalvoti atlikdami trumpus pjūvius abrazyvinėje medžiagoje, pvz., kalkakmenyje.

#### Statikos nuorodos

Pjūviams atraminėse sienose taikomas standartas DIN 1053, 1 dalis arba elektrinio įrankio naudojimo šalyje galiojantys reikalavimai.

Šių direktyvų būtina laikytis. Prieš pradėdami dirbti pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- ▶ Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.
- ▶ Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.
- ▶ Esant ekstremalioms darbo sąlygoms, jei yra galimybė, visada naudokite nusiurbimo įrenginį. Ventiliacines angas dažnai prapūskite ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI). Apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali nusėsti laidžios dulkės. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

## Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalios brėžinys ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

**www.bosch-pt.com**

Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

### Lietuva

Bosch įrankių servisas

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354

El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

### Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

#### Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.



## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وأمن.
- ◀ استخدم قدر الإمكان محطة شطف بظروف العمل الشديدة دائماً. انفخ شقوق التهوية مرات عديدة وقم بوصل مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI) بشكل مسبق. قد يتسرب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن. قد يضر ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

خُزّن وعامل التوابع بعناية.  
إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

### خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

- يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبات قطع الغيار.
- يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

- سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.
- يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمر الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

### التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

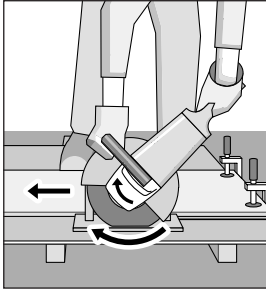
لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

#### لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

- فحسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز يقوم بإعادة استعمالها بطريقة منصفة بالبيئة.



نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

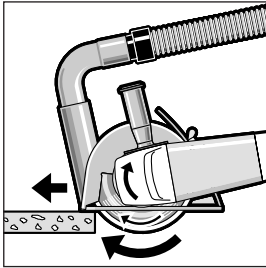


ينبغي تسير العدة الكهربائية دائماً بعكس اتجاه الدوران، وإلا فقد يتشكل خطر انضغاطها إلى خارج خط القطع دون إمكانية التحكم بها. عند قطع المقاطع والأنابيب الرباعية الحواف يفضل البدئ بالقطع في الجزء الأصغر قرطراً.

#### قطع الحجر (تراجع الصورة A)

◀ أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر. ◀ يجوز استخدام العدة الكهربائية للقطع الجاف/التجليخ الجاف فقط.

يفضل استخدام قرص قطع الماسي من أجل قطع الحجر. استخدم العدة الكهربائية فقط بالاتصال مع شافطة غبار خوائية وارتد إضافة إلى ذلك قناع للوقاية من الغبار. يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية لشفط الأتربة الصخرية. تؤمن شركة بوش شافطات غبار خوائية ملائمة.



شغل العدة الكهربائية واستدها بالقسم الأمامي من زلاقة التوجيه على قطعة الشغل. ادفع العدة الكهربائية إلى الأمام بدفع معتدل وملامم للمادة المرغوب معالجتها.

إن قطع المواد الشديدة القساوة

كالخرسانة ذات نسبة حصى عالية مثلاً، قد يؤدي إلى فرط إحماء قرص القطع الالماسي مما يؤدي إلى تلفه. ويشير طوق من الشرر بدور حول قرص القطع الالماسي إلى ذلك بشكل واضح.

ويجب التوقف عن عملية القطع في هذه الحالة وتشغيل قرص القطع الالماسي لفترة وجيزة دون حمل بعدد الدوران اللاحمل لتبريده.

يشير تراجع قدرة الأداء بوضوح وتشكل طوق من الشرر إلى أن قرص القطع الالماسي قد أمسى تالماً. ويمكن إعادة شحذه عن طريق إجراء قطوع قصيرة في مادة تجليخ، كالحجر الرملي الكلسي مثلاً.

#### الملاحظات بصدد الاستاتيك

تضع الشطوب في الجدران الحاملة إلى معيار المقاييس الدولية 1053 الجزء 1 أو للمعايير المحلية المقررة. التقيد بهذه الأحكام ضروري. استشر مهندس الاستاتيك أو مهندس العمار المسؤول أو مدير العمار المسؤول قبل البدئ بالشغل.

## التشغيل

### بدء التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 220 فولت أيضاً.

عند تشغيل العدة الكهربائية بواسطة المولدات الكهربائية المتنقلة التي لا تملك قدرة احتياطية كافية أو التي لا تملك منظم ملاتم للجهد الخاص بها مع تقوية تيار البدء، فقد يؤدي ذلك إلى فقدان القدرة أو إلى تصرفات غير معتادة عند التشغيل.

يرجى مراعاة صلاحية المولد الكهربائي المستخدم ولا سيما بصدد جهد وتردد التيار الكهربائي.

### التشغيل والإطفاء

من أجل تشغيل العدة الكهربائية، يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء 16 إلى الأمام ثم يضغط بعد ذلك.

إطفاء العدة الكهربائية، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 16. شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

◀ تفحص عدد التجليخ قبل الاستخدام. يجب أن تكون عدد التجليخ مركبة بشكل سليم وأن تتمكن من الدوران بطلاقة. شغلها بشكل تجريبي لمدة دقيقة واحدة على الأقل دون حمل. لا تستخدم عدد التجليخ التالفة أو الغير دائرية أو المهترئة. إن عدد التجليخ التالفة قد تتكسر، فتسبب الإصابات.

#### تحديد تيار بدئ التشغيل (J 24-300 GWS)

إن محدد تيار التشغيل الإلكتروني يحدد القدرة عند تشغيل العدة الكهربائية ويسمح بالتشغيل بمنصهر 16 أمبير.

### ملاحظات شغل

◀ احترس عند الشطب بالجدران الحاملة: تراجع فقرة "الملاحظات بصدد الاستاتيك".

◀ شدّ قطعة الشغل بملزمة إن لم تثبت بأمان من جرائها.

◀ لا تزيد الحمل على العدة الكهربائية إلى حد توقفها عن الحركة.

◀ اترك العدة الكهربائية تدور على الفاضي لعدة دقائق بعد تحميلها بشكل شديد من أجل تبريد عدة الشغل.

◀ لا تلمس أقرص الجليخ والقطع قبل أن تبرد. إن هذه الأقرص تسخن كثيراً أثناء العمل.

احم قرص القطع من الطرقات والصدمات والشحم. لا تعرض قرص القطع لضغط جانبي.

### قطع المعادن

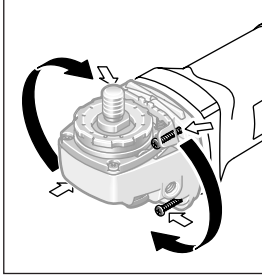
◀ احرص دائماً عند القطع بواسطة مواد الجليخ الماسية على استخدام غطاء ووقاية خاص بالقطع 6.

اشتغل بدفع أمامي معتدل وملاتم للمادة المرغوب معالجتها عند القطع. لا تضغط على قرص القطع ولا تميله أو تدوره.

لا تكبح حركة أقرص القطع التي تنهي حركتها من خلال ضغط جانبي معاكس.

## برم رأس التروس

◀ اسحب القابض من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.



يجوز برم رأس الآلة بخطوات تبلغ 90°. ويمكن بذلك تركيز مفتاح التشغيل والإطفاء، بمركز استعمال أنسب ليلتئم حالات عمل معينة، مثل أعمال القطع بغطاء الشفط مع دليل التوجيه 18 أو ليناسب المستخدم الأعسر.

فك اللوالب الأربعة

بشكل كامل. ميل رأس التروس باحتراس ودون أن تفكّه عن الهيكل إلى الوضع الجديد. أحكم شدّ اللوالب الأربعة مرة أخرى.

## شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزنان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد المافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.  
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.  
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتحة المرشح P2.  
- تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

انتبه عند استخدام أقراص القطع الالماسية إلى تطابق اتجاه سهم جهة الدوران على قرص القطع الالماسي مع جهة دوران العدة الكهربائية (سهم اتجاه الدوران على رأس التروس).

يبين تسلسل التركيب على صفحة الرسوم التخطيطية. لتركيب قرص التجلخ/القطع تربط صامولة الشدّ 13 وتشدّ بواسطة مفتاح الربط بالتجويفين، راجع فقرة "الصامولة السريعة الشدّ".

◀ افحص بعد تركيب عدد الجلج وقبل التشغيل، عما إن تم تركيب عدد الجلج بشكل سليم وإن كان بإمكانها أن تدور بطلاقة. أمن عدم احتكاك عدد الجلج بغطاء الوقاية أو غيرها من الأجزاء.

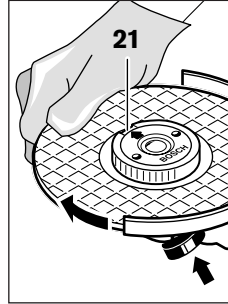
## الصامولة السريعة الشدّ SDS-clic

لاستبدال عدد التجلخ بسهولة ودون الحاجة إلى استعمال معدات أخرى، يمكنك أن تستخدم عوضاً عن صامولة الشدّ 13 الصامولة السريعة الشدّ 12.

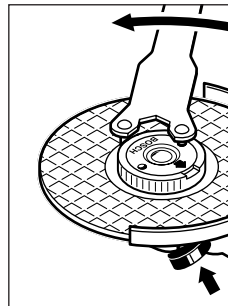
◀ يجوز استخدام الصامولة السريعة الشدّ 12 فقط بالاتصال مع أقراص التجلخ/القطع.

استخدم الصامولة السريعة الشدّ 12 فقط عندما تكون سليمة وغير تالفة.

انتبه عند التركيب على ألا يدل الجانب ذو الكتابة على الصامولة السريعة الشدّ 12 إلى جهة قرص التجلخ، ويجب أن يدل السهم إلى اتجاه العلامة الدليلية 21.



اضغط على زر تثبيت محور الدوران 3 من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة. وافتل قرص التجلخ بقوة باتجاه حركة عقارب الساعة من أجل إحكام شدّ الصامولة السريعة الشدّ.



ويمكن حلّ صامولة سريعة الشدّ مركبة بشكل نظامي وغير تالفة عن طريق فتل الحلقة المحززة باليد بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة. لا يجوز أبداً فك الصامولة السريعة الشدّ بواسطة الكماشة إن كانت مستعصية، بل يجب استخدام مفتاح الربط بالتجويفين. ركز مفتاح الربط بالتجويفين كما هو مبين بالصورة.

## البيانات الفنية

GWS 24-300 J	GWS 24-300		جلاخة قطع
3 601 C64 8..	3 601 C64 3..		رقم الصنف
2400	2400	واط	القدرة الاسمية المقنية
1670	1670	واط	القدرة المعطاة
5000	5000	دقيقة <sup>1</sup>	عدد الدوران الاسمي
300	300	مم	القطر الأقصى لأقراص القطع الالماسية
3,2	3,2	مم	ثنى أقراص القطع الأدنى
4,0	4,0	مم	ثنى قرص القطع الأقصى
M 14	M 14		أسنان لولبية محور دوران الجلاخة
32	32	مم	أقصى طول أسنان لولبية محور دوران الجلاخة
100	100	مم	عمق القص الأقصى مع زلاخة التوجيه
●	-		تعدد تيار بدئ التشغيل
10,3	10,3	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003
II/□	II/□		فئة الوقاية

القيم سارية المفعول لجهود اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

فقط للعدد الكهربائي دون الحد من تيار البدئ: تنتج دورات التشغيل انفاضا وجزيل بالجهود الكهربائي. قد يطرأ تشويش على الأجهزة الأخرى إن كانت ظروف الشبكة الكهربائية غير ملائمة. إن قلت معاوقة الشبكة عن 0,25 أوم، فلا داع لتوقع أي خلل.

## زلاخة التوجيه

تمنع زلاخة التوجيه 15 ميلان عدة الشغل وقطعة الشغل. حل الصامولتين المجنبتين بزلاخة التوجيه 15. اضغط على الصامولتين المجنبتين وركب رأسي اللولبين في الثقوب الطولية بالجانب السفلي بغطاء الوقاية 6. اضبط عمق القص المرغوب وأحكم شد الصامولتين المجنبتين.

## تركيب عدد التجليخ

اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

لا تلمس أقراص الجليخ والقطع قبل أن تبرد. إن هذه الأقراص تسخن كثيرا أثناء العمل.

استخدم فقط أقراص القطع المرصعة بالألماس.

يجوز لأقراص القطع بالمقاطع الالماسية أن تمتاز بزوايا قص سلبية فقط وبشقوق أقصاها 10 مم بين المقاطع.

ملاحظة: استخدم فقط عدد الجليخ بقطر خارجي أقصاه 300 مم. استخدم فقط عدد الجليخ المنصوح استخدامها من قبل شركة بوش لقطع الحجر أو المعادن.

نظف محور دوران الجلاخة 5 وجميع الأجزاء المرغوب تركيبها. من أجل إحكام شد أو حل عدد التجليخ يضغط زر تثبيت محور الدوران 3 من أجل تثبيت محور دوران الجلاخة.

اكبس زر تثبيت محور الدوران فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقفا عن الحركة. وإلا، فقد يتم إتلاف العدة الكهربائية.

راع مقاسات عدد التجليخ. يجب أن يتوافق قطر الفجوة مع شفة الوصل. لا تستخدم الموصلات المهائية أو قطع التصغير.

## التركيب

## تركيب تجهيزات الوقاية

اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

استخدم العدة الكهربائية مع غطاء الوقاية المركب والمقبض القوسي فقط.

غطاء وقاية للقطع

احرص دائما عند القطع بواسطة مواد الجليخ الماسية على استخدام غطاء وقاية خاص بالقطع 6.

أمن عملية شفط غبار كافية عند قطع الحجر.

افتح ذراع الشد 8. ركب غطاء الوقاية 5 بالكامل الدليلية 17 في الحز الدليلي بعنق محور الدوران إلى أن يرتكز طوق غطاء الوقاية على شفة العدة الكهربائية وافتل غطاء الوقاية 5 إلى الوضع المرغوب. اغلق ذراع الشد 8.

اضبط غطاء الوقاية 5 بحيث يمنع تطاير الشرر باتجاه المستخدم.

لقد تم ضبط قوة شد القفل بشكل مسبق لضمان إحكام ثبات غطاء الوقاية 6. يمكن زيادة قوة الشد من خلال شد لولب الضبط 7. احرص على إحكام ثبات غطاء الوقاية 6 وافحصه بشكل منتظم.

ملاحظة: تؤمن الكامات الدليلية على العدة الكهربائية 5 إمكانية تركيب غطاء وقاية ملائم للعدة الكهربائية فقط.

## المقبض القوسي

ثبت المقبض القوسي 1 على رأس التروس كما تم توضيحه بالصورة.

## وصف المنتج والأداء



**اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات.** إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

## الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لقطع مواد الشغل المعدنية والمجرية بالاستخدام الثابت دون استعمال الماء. يجب استخدام غطاء شفط خاص للقطع مع زلاقة التوجيه (من التوابع) عند قطع الحجر.

## الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 مقبض قوسي
  - 2 حاضن ملولب للمقبض القوسي
  - 3 زر تثبيت محور الدوران
  - 4 سهم اتجاه دوران محور دوران الجلاخة
  - 5 محور دوران الجلاخة
  - 6 غطاء وقاية للقطع
  - 7 لولب لضبط غطاء الوقاية
  - 8 ذراع الشد لغطاء الوقاية
  - 9 شفة وصل
  - 10 قرص تجليخ/قطع\*
  - 11 قرص شد
  - 12 صامولة سريعة شدّ **SDS-*elic***\*
  - 13 صامولة شدّ
  - 14 مفتاح ربط سداسي الحواف داخلياً\*\*
  - 15 زلاقة التوجيه
  - 16 مفتاح التشغيل والإطفاء
  - 17 كامة دليلية
  - 18 غطاء شفط للقطع مع دليل التوجيه\*
  - 19 انبوب الشفط المرفقي\*
  - 20 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
- \* لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يترن على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.  
\*\* متداول (غير مرفقة بنطاق التسليم)

## معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-22. تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 105 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 116 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس  $K = 3$  ديسيبل.

## ارتد واقية سمع!

قيمة انبعاث الاهتزازات  $a_h$  (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت  $K$  حسب EN 60745:  
 $a_h = 6,5 \text{ م/ثا}^2 > K > 1,5 \text{ م/ثا}^2$ .

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي. يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدام الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

## تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروع تمت "البيانات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات الصلة الخاصة بالمواصفات  
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU  
بما في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير التالية:

EN 60745-2-22, EN 60745-1

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann  
Senior Vice President Head of Product Certification  
Engineering PT/ETM9

ppa.  
*Henk Becker* *i.v. K. K. K.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

## الصدمة الارتدادية وتعليمات التحذير

### المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر قرص الجلب الدوار المتكلبة أو المستعصية. يؤدي التكلب أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ. يتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء. إن استعصى أو تكلب قرص الجلب مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنقطع حافة قرص الجلب التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص الجلب أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص الجلب عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء. قد تكسر أقراص الجلب أيضاً أثناء ذلك. إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

أقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعيك بوضوح بسمع لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم المقيض الإضافي دائماً إن وجد للتوصل إلى أكبر تحكم ممكن بقوى الصدمات الارتدادية أو عزوم رد الفعل أثناء ارتفاع عدد الدوران. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

لا تقترب بيدك من عدة الشغل الدوارة أبداً.

قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب المجال الواقع أمام وخلف قرص القطع الدوار. تترك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية إلى الاتجاه المعاكس لحركة قرص الجلب عند مكان الاستعصاء.

اشغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة والخ. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجع عدة الشغل الدوارة إلى التكلب عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترتد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

لا تستخدم نصال المنشار المسننة أو الجنزيرية أو أقراص القطع الإلامسية ذات المقاطع التي يزيد طول مقاطعها عن 10 مم. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

تجنب استعصاء قرص القطع أو فرط ضغط الارتكاز. لا تقوم بقطع المقاطع الشديدة العمق. إن فرط تحميل قرص القطع يزيد استهلاكه واحتمال التكلب أو الاستعصاء وبذلك حدوث الصدمات الارتدادية أو كسر القرص.

اطفئ العدة الكهربائية في حال استعصاء قرص القطع أو انقطاعك عن الشغل وامسكها بهدوء إلى أن يتوقف القرص عن الحركة. لا تحاول أن تسحب القرص الدوار إلى خارج المقطع أبداً فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية. اجبث عن سبب التكلب واعمل على إزالته.

لا تعاود تشغيل العدة الكهربائية ما دامت غاطسة في قطعة الشغل. اسمح لقرص القطع أن يتوصل إلى عدد دورانه الكامل قبل أن تتابع بإجراء عملية القطع باحتراس. وإلا فقد يتكلب القرص، فيقفز إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية.

اسند الصفائح أو قطع الشغل الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن قرص قطع مستعص. قد تمنني قطع الشغل الكبيرة من جراه وزنها الذاتي. يجب أن تسند قطعة الشغل من الطرفين وأيضاً على مقربة من مكان القطع ومن الحافة.

احترس بشكل خاص عند إجراء القطوع الجيبية في الجدران القديمة أو غيرها من المجالات المحجوبة الرؤية. قد يؤدي قرص القطع الغاطس إلى حصول صدمة ارتدادية عند قطع خطوط الغاز أو الماء أو الكهرباء أو غيرها من الأغراض.

### تعليمات تحذير إضافية

ارتد نظارات واقية.



تثبت وأمن قطعة الشغل على أرضية ثابتة بواسطة الملازم أو بطريقة أخرى. إن أمسكت بقطعة الشغل بواسطة يدك فقط أو من خلال ضغطها نحو جسدك، فإنها ستبقى غير ثابتة، مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم.

ارتد واقية للسمع ونظارات واقية وقناع للواقية من الغبار وقفازات واقية. استخدم كقناع للواقية من الغبار على الأقل قناع نصف مرشح للجسيمات الدقيقة من الفئة FFP2.

استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية. إن ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

استخدم شافطة غبار خوائية عند معالجة الحجر. يجب أن تكون شافطة الغبار الخوائية مخصصة لشطف الأغبرة الصغيرة. يقلل استخدام هذه التجهيزات من مخاطر الأغبرة.

استخدم زلاقة التوجيه عند قطع الحجر. قد يتكلم قرص القطع دون دليل تسيير جانبي فيسبب صدمة ارتدادية.

اقبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات. يتم توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.

لا تستعمل العدة الكهربائية إن كان الكابل الكهربائي تالف. لا تلمس الكابل التالف واسحب قابس الشبكة الكهربائية إن أصيب الكابل بتلف أثناء مزاوله الشغل. تزيد الكابلات الكهربائية التالفة من خطر الإصابة بصدمة كهربائية.

◀ لا تستخدم أقراص الجلج التالفة. افحص أقراص الجلج قبل كل استعمال على تواجد الشقوق ومعالج الاستهلاك والاحتكاك. إن سقطت العدة الكهربائية أو قرص الجلج على الأرض، فافحص عما إن كانت قد تلفت أو استخدم قرص جلج سليم. إن كنت قد تفحصت وركبت قرص الجلج، فحافظ على تواجدك أنت وغيرك من الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان خارج مستوى قرص الجلج الدوار وارتك الجهاز يدور لمدة دقيقة واحدة بعدد الدوران الأقصى. غالباً ما تكسر أقراص الجلج التالفة ضمن هذه المدة التوريبية.

◀ ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سماع وقفازات واقية أو مريبول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقفنة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأغبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

◀ انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يطئ مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

◀ امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدة القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكبل الكهربائي نفسه. إن عدد القطع التي تلامس سلك كهربائي يسري به جهد كهربائي قد تكهرب الأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية لتصيب المستخدم بصدمة كهربائية.

◀ حافظ على إبعاد كبل الشبكة الكهربائية عن عدد الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز، فقد يتم سبب أو قطع كبل الشبكة الكهربائية، فتسبب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.

◀ لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التركيز مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

◀ لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملامسة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

◀ نظف شقوق التهوية بعدتك الكهربائية بشكل منتظم. إن منفاخ الممرك يسمح للغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.

◀ لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

◀ لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

◀ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.

◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات الخطيرة.

#### الخدمة

◀ اسمع بتصليح بعدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

#### ملاحظات الأمان لآلات القطع بالجلج

◀ ينبغي أن يكون قد تم تركيب غطاء الوقاية الخاص بالعدة الكهربائية بأمان وأن يكون قد تم ضبطه بحيث يؤمن أكبر قدر ممكن من الأمان، أي أن أصغر جزء ممكن من عدة الجلج يدل بشكل مكشوف نحو المستخدم. ينبغي أن يحمي غطاء الوقاية المستخدم من الأجزاء المكسورة ومن ملامسة عدة الجلج صدفه.

◀ استخدم بعدتك الكهربائية فقط أقراص القطع المرصعة بالألماس دون غيرها. إن مجرد إمكانية تثبيت التوابع بعدتك الكهربائية لا يضمن إمكانية الاستخدام بأمان.

◀ يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

◀ يجوز استخدام عدد القطع فقط بمجالات الاستعمال المنصوح بها. مثلاً: لا تقوم بالتجليخ بواسطة السطح الجانبي لقرص القطع أبداً. لقد خصصت أقراص القطع لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. إن تأثير القوى على جانب أقراص الجلج هذه قد يؤدي إلى كسرها.

◀ استخدم دائماً شفات الشد السليمة بالمقاس الصحيح من أجل قرص الجلج الذي اخترته. إن الشفات الملائمة تسند قرص الجلج وتقلل بذلك مخاطر كسر قرص الجلج.

◀ لا تستخدم أقراص التجليخ المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة. إن أقراص التجليخ الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

◀ يجب أن يتوافق كلاً من قطر وثخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الفاطنة أو الانقاء منها بشكل كاف.

◀ يجب أن تركيب أقراص الجلج والشفات بدقة على محور دوران الجلاجة بعدتك الكهربائية. إن عدد الشغل التي لا تركيب بدقة على محور دوران الجلاجة بالعدة الكهربائية تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشكل شديد وقد تؤدي إلى فقدان التحكم.

## تعليمات الأمان

## ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

## تحذير

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية

والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

## الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائي تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقا الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائي. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

## الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائي المؤرضة تاريض وقائي. تخفص القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنياب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائي أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشغل بالعدة الكهربائية في الخلاء. يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائي في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

## أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحد أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفاة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملبي. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملبي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفت وجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

## حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفاؤها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوايح أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الامتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لا يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائي التي تم صيانتها بشكل رديء.



## مراقبت و سرویس

### مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دو شاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- ◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.
- ◀ تحت شرایط کاری حاد، در صورت امکان همواره از یک دستگاه مکش استفاده کنید. تمیز کردن مکرر شیارهای تهویه از طریق دمش فشار هوا و روشن کردن کلید محافظ (RCD) جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) توصیه میشود.
- هنگام کار با فلزات، امکان تجمع گرد فلزات که هادی می باشد در قسمت های داخلی ابزار برقی وجود دارد. امکان آسیب دیدن و از بین رفتن محافظ روکش عایق ابزار برقی وجود دارد.

لطفاً ابزار و متعلقات دستگاه را به دقت محافظت و به خوبی نگهداری کنید.

در صورت نیاز به یک کابل پدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت بوش و یا به نمایندگی مجاز بوش (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی بوش مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

### خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار پدکی و متعلقات، حتما شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات پدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات پدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار پدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

### از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.



حق هرگونه تخیری محفوظ است.

برش کاری سنگ (رجوع شود به تصویر A)

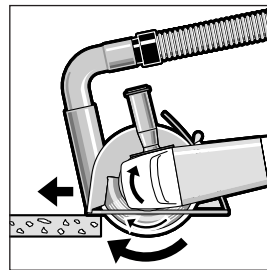
◀ هنگام برش سنگ از سرپوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.

◀ این ابزار برقی را میتوان منحصراً برای برش کاری خشک و سائیدن خشک مورد استفاده قرار داد.

برای جدا کردن و برش سنگ بهتر است از یک صفحه برش الماسه استفاده کنید.

ابزار برقی را فقط با استفاده از دستگاه مکش گرد و غبار و تمت پوشش ماسک ایمنی در برابر گرد و غبار مورد استفاده قرار دهید.

دستگاه مکنده باید برای مکش پودر سنگ مجاز باشد. بوش دستگاه مکنده مناسب را عرضه میکند.



ابزار برقی را روشن کنید و آنرا از قسمت جلویی راهنمای برش بر روی قطعه کار قرار دهید. ابزار برقی را متناسب با جنس قطعه کار با فشار متعادل، بطرف جلو حرکت دهید.

هنگام برش مواد سخت، از جمله بتن با

مقدار خرده سنگ بالا، ممکن است صفحه برش الماسه بسیار داغ شده و صدمه ببیند. جرقه های حلقه واری که دور صفحه برش الماسه بوجود میآیند، نمایانگر این امر می باشد.

در اینصورت برش کاری را قطع کنید و بگذارید صفحه برش الماسه برای مدت کوتاهی با حداکثر سرعت در حالت آزاد کار کند تا خنک شود.

چنانچه پیشرفت کار به طرز قابل توجهی کاهش پیدا کند و جرقه های مدوری مشاهده شود، این امر نشان میدهد که صفحه برش الماسه کند شده است. با پرداخت آن بوسیله مواد ساینده و صیقل دهنده از جمله ماسه سنگ آهک (آجر آهکی) میتوانید آنرا مجدداً تیز کنید.

### تذکر در باره استاتیک ساختمان

شکاف ها در دیوارهای پایه تمت نورم 1053 قسمت 1 و یا تمت مقررات ویژه کشور مربوطه معین شده است.

این مقررات باید رعایت شوند. قبل از شروع کار در این زمینه با مهندس ناظر، مهندس آرشیتکت و یا افراد مسئول نظارت ساختمان مشورت کنید.

باشند و آزادانه قادر به چرخش باشند. جهت آزمایش بگذارید دستگاه برای مدت یک دقیقه در حالت آزاد کار کند. چنانچه در ابزار و متعلقات مربوطه نقصی وجود داشته باشد، کاملاً مورد نباشد و یا در حین کار دچار لرزش بشود، از آن استفاده نکنید. امکان شکستن و تلاشی شدن متعلقات سایب و برش آسیب دیده وجود داشته و این امر میتواند جراثیمی را منجر شود.

#### محدود کننده جریان برق راه اندازی (J 24-300 GWS)

محدود کننده الکترونیکی جریان برق، توان ابزار برقی را هنگام روشن کردن آن محدود ساخته و امکان کار کرد دستگاه را تحت فیوز 16 آمپر فراهم میکند.

### راهنمایی های عملی

- ◀ **هنگام ایجاد برش در دیوارهای اصلی نگهدارنده ساختمان، کاملاً احتیاط کنید** "تذکر در باره استاتیک ساختمان".
- ◀ **در صورت عدم برقراری تعادل قطعه کار به سبب وزن آن، باید قطعه کار را توسط تجهیزات مهار محکم کنید.**
- ◀ **از اعمال فشار بیش از حد و بکارگیری بدون وقفه ابزار برقی که منجر به از کار افتادن آن شود، خودداری کنید.**

- ◀ **پس از کار با ابزار برقی تحت فشار زیاد، بگذارید دستگاه برای چند دقیقه بطور آزاد (بدون بار) کار کند تا ابزار و متعلقات بکار گرفته شده، خنک شود.**
- ◀ **قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید.** این صفحات در طول کار بسیار داغ می شود.

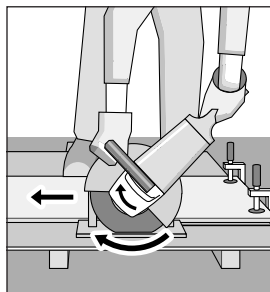
صفحه برش را در برابر ضربه، افتادن، چربی و روغن محفوظ بدارید. از اعمال فشار جانبی به صفحه برش خودداری کنید.

#### برش و جدا سازی فلزات

- ◀ **هنگام برشکاری با صفحات الماسه همواره از حفاظ ایمنی جهت برش 6 استفاده کنید.**

هنگام برش با فشار متعادل و متناسب با قطعه کار، کار کنید. از اعمال فشار بیش از حد بر روی صفحه برش، کج کردن آن و نوسان دادن آن خودداری کنید.

صفحه برشی که همچنان در حال چرخش است و به ایست کامل نرسیده است را با اعمال فشار به سطح جانبی آن متوقف نکنید.



ابزار برقی باید همیشه در جهت مخالف حرکت هدایت شود، در غیر اینصورت خطر بیرون افتادن ناخواسته و بدون کنترل آن از داخل برش وجود دارد. هنگام برش پروفیل ها و لوله های چهارضلعی، بهتر است از کوچکترین ضلع مقطع برش شروع بکار کنید.

هر چهار پیچ را کاملاً باز کرده و بیرون آورید. سر دستگاه را با احتیاط و بدون اینکه آنرا از محفظه خارج یا جدا کنید، بچرخانید و آنرا در موقعیت جدید قرار دهید. هر چهار پیچ را سپس محکم ببندید.

### مکش گرد، براده و تراشه

◀ گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

- ◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید.** گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

## طرز کار با دستگاه

### راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

- ◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید!** ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220V ولت نیز بکار برد.

در صورت استفاده ابزار برقی با دستگاههای مولد جریان برق (ژنراتور) که به اندازه کافی از انرژی ذخیره برخوردار نیستند و یا تنظیم کننده مناسب ولتاژ یا تقویت کننده استارت (جریان برق اولیه) ندارند، ممکن است افت قدرت یا روند غیر معمول در هنگام روشن کردن مشاهده شود. لطفاً به مناسب بودن مولد برق بکار گرفته شده بخصوص از نظر ولتاژ و فرکانس برق توجه داشته باشید.

### نحوه روشن و خاموش کردن

برای روشن کردن ابزار برقی، نخست کلید قطع و وصل 16 را به طرف جلو کشیده و سپس آنرا رو به پایین فشار دهید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 16 را رها کنید.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

- ◀ **پیش از استفاده از ابزار و متعلقات مربوط به سایب و برش، آنرا کنترل کنید.** ابزار و متعلقات سایب و برش باید به درستی و بدون نقص نصب شده

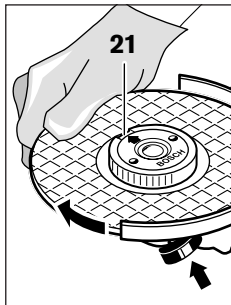
## مه‌ره مه‌ار س‌ری‌ع مه‌ج‌ه به SDS-clc

برای تعویض آسان متعلقات سایش بدون استفاده از سایر ابزار متفرقه، میتونید به جای مه‌ره نگهدارنده 13 از مه‌ره مه‌ار س‌ری‌ع (مه‌ره SDS) 12 استفاده کنید.

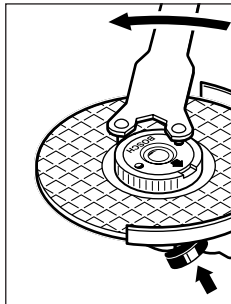
◀ مه‌ره مه‌ار س‌ری‌ع (مه‌ره SDS) 12 را منحصراً میتوان برای صفحه ساب و یا صفحه برش مورد استفاده قرار داد.

منحصراً از يك مه‌ره SDS 12 سالم و بدون نقص استفاده کنید.

هنگام قرار دادن و بستن آن دقت کنید، طرف نوشته شده مه‌ره SDS 12 به طرف صفحه ساب نباشد. علامت فلش باید به سمت علامت شاخص 21 باشد.



دکمه 3 قفل کننده محور (شفت) دستگاه را فشار دهید تا محور دستگاه را ثابت و محکم کنید. برای محکم کردن مه‌ره SDS، صفحه ساب را محکم در جهت حرکت عقربه ساعت بچرخانید.

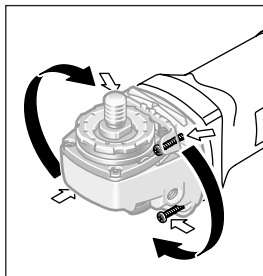


يك مه‌ره مه‌ار س‌ری‌ع (مه‌ره SDS) بدون نقص که به درستی محکم شده است، را میتوانید بوسیله دست از طریق چرخش حلقه سیاردار آن، در خلاف جهت حرکت عقربه ساعت باز کنید.

مه‌ره SDS محکم شده را هرگز بوسیله یک انبر باز نکنید. بلکه از آچار تفت (آچار دو سوزنه) استفاده کنید. آچار را طبق تصویر قرار دهید.

## چرخاندن سر دستگاه

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.



شما میتوانید سر دستگاه (گیربکس) را تا 90° درجه بچرخانید. بدین صورت میتوانید کلید روشن و خاموش کردن را هنگام انجام کارهای ویژه در حالتی بگذارید تا راحت تر به آن دسترسی داشته باشید. از جمله برای برش کاری و جداسازی تحت استفاده از قاب محافظ مه‌ج‌ه به سروش مکنده با راهنمای برش (مخصوص برش سنگ) 18 و همچنین برای استفاده افراد چپ دست.

طوقه حفاظ ایمنی (قاب محافظ) 5 تضمین آن است که فقط يك حفاظ ایمنی (قاب محافظ) متناسب با ابزار برقی قابل نصب می باشد.

## دسته کماتی

دسته کماتی 1 را همانگونه که در تصویر مشاهده می شود، به جعبه دنده (سر دستگاه) نصب کنید.

## راهنمای برش

راهنمای برش 15 از گیر کردن ابزار و متعلقات و همچنین گیر کردن قطعه کار جلوگیری بعمل می آورد.

مه‌ره های خروسکی موجود در راهنمای برش 15 را باز (شل) کنید. هر دو مه‌ره های خروسکی را فشار بدهید و همزمان سر پیچ ها را داخل سوراخ های طولی موجود در قسمت تحتانی قاب محافظ 6 جاگذاری کنید. عمق برش مورد نظر را تنظیم کنید و در آخر هر دو مه‌ره خروسکی را مجدداً محکم کنید.

## نحوه نصب متعلقات مربوط به سایش

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.  
◀ قبل از خنک شدن صفحات ساب و برش به آنها دست نزنید. این صفحات در طول کار بسیار داغ می شود.  
◀ فقط از صفحه برش دایری الماس استفاده کنید.  
صفحه های الماسه ایستی تنها دارای زاویه برش منفی و حداکثر شفاف 10 میلیمتر بین لبه ها باشند.

توجه: تنها از ابزار سایش با قطر بیرونی معادل حداکثر 300 mm میلیمتر استفاده کنید. برای بریدن سنگ یا فلزات، همواره از ابزار و متعلقات مخصوص سائیدن که توسط بوش توصیه شده است، استفاده کنید.  
محور دستگاه 5 و همچنین تمامی اجزاء و قطعات قابل نصب را تمیز کنید.

جهت باز کردن و بستن ابزار و متعلقات برای سائیدن، باید نخست برای تثبیت محور دستگاه، دکمه 3 قفل کننده محور دستگاه را فشار دهید.

◀ دکمه قفل کننده و تثبیت محور دستگاه را فقط در صورت توقف کامل محور دستگاه فشار دهید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

به ابعاد ابزار و متعلقات سایش دقت کنید. قطر سوراخ صفحه سنگ باید کاملاً متناسب با قطر فلانژ نگهدارنده آن باشد. از تبدیل و یا سایر قطعات المافی جهت متناسب کردن اندازه استفاده نکنید.

هنگام استفاده از صفحه برش الماسه دقت کنید، جهت علامت فلش موجود بر روی صفحه برش الماسه برای نشان دادن جهت چرخش آن، با جهت چرخش ابزار برقی (رجوع شود به فلش جهت چرخش بر روی سر دستگاه) مطابقت داشته باشد.

سلسله مراحل نصب در صفحه تصویر قابل رؤیت است.

برای محکم کردن صفحه ساب و صفحه برش، مه‌ره نگهدارنده 13 را قرار داده و ببندید و آنرا با کمک آچار تفت (آچار دوسوزنه) محکم کنید، رجوع شود به "مه‌ره مه‌ار س‌ری‌ع".

◀ پس از نصب ابزار سایش و قبل از روشن کردن ابزار برقی کنترل کنید که این ابزار بطور صحیح نصب شده باشد و بطور آزاد قابل چرخش باشد. اطمینان حاصل کنید که ابزار سائیدن و متعلقات با حفاظ ایمنی و یا با قطعات دیگر تماس نداشته باشد.

سنگ فرز		GWS 24-300 J	GWS 24-300
شماره فنی		3 601 C64 8..	3 601 C64 3..
قدرت ورودی نامی	W	2400	2400
قدرت خروجی	W	1670	1670
تعداد دور (سرعت)	min <sup>-1</sup>	5000	5000
حداکثر قطر صفحه برش الماسه	mm	300	300
حداقل قطر صفحه	mm	3,2	3,2
حداقل قطر صفحه برش	mm	4,0	4,0
رزوه محور دستگاه		M 14	M 14
حداکثر طول رزوه محور دستگاه	mm	32	32
حداکثر عمق برش با راهنمای برش	mm	100	100
محدود کننده جریان برق راه اندازی		●	-
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01/2003	kg	10,3	10,3
کلاس ایمنی		II/□	II/□

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند. فقط برای ابزارهای برقی بدون محدود کننده جریان برق راه اندازی؛ گردش های استارت و راه اندازی باعث افت ولتاژ برای زمان کوتاه میشوند. تحت شرایط نامساعد شبکه برق، امکان بروز اختلال در عملکرد سایر دستگاه ها وجود دارد. در صورت مقاومت ظاهری (امپدانس) کمتر از 0,25 (اهم) بروز اختلالی انتظار نمی رود.

## اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-22 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی (dB(A) 105؛ سطح قدرت صوتی (dB(A) 116. ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB

### از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات  $a_{h1}$  (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745:  $a_{h1} = 6,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K < 1,5$

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.

اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگه داشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

## نصب

### نحوه نصب ملحقات ایمنی

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریرز برق بیرون بکشید.
- ◀ ابزار برقی را فقط با قاب محافظ و دسته کمائی نصب شده مورد استفاده قرار بدهید.

### حفاظ ایمنی برای برشکاری

- ◀ هنگام برشکاری با صفحات الماسه همواره از حفاظ ایمنی جهت برش 6 استفاده کنید.
- ◀ هنگام برش سنگ از سروپوش مکنده ی گرد و غبار استفاده نمایید.

اهرم نگهدارنده 8 را باز کنید. حفاظ ایمنی 5 با کد دندانه ای 17 را در شیار کد دندانه ای واقع در محور (شفت) دستگاه طوری قرار بدهید تا طوقه حفاظ ایمنی در فلاژ ابزار برقی بخوبی قرار بگیرد و سپس حفاظ ایمنی 5 را در وضعیت مورد نظر بچرخانید. اهرم نگهدارنده 8 را ببندید.

- ◀ حفاظ ایمنی 5 را طوری تنظیم کنید که، مانع امکان اصابت جرقه ناشی از کار با کاربر شود.

میزان قدرت نگهدارنده اهرم مهار، برای نشست محکم قاب محافظ 6 تنظیم شده است. با محکم کردن پیچ تنظیم تذکر: برآمدگی های مشخص (کد دندانه ای) واقع در

## سایر هشدارهای ایمنی

از عینک ایمنی استفاده کنید.



**اجزاء دستگاه**  
شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- 1 دسته کماتی
  - 2 سوکت رزوه دار جای نصب قلاب کماتی
  - 3 دکمه قفل محور دستگاه
  - 4 فلش جهت چرخش محور
  - 5 محور دستگاه
  - 6 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) برای برش کاری
  - 7 پیچ تنظیم حفاظ ایمنی (قاب محافظ)
  - 8 اهرم نگهدارنده برای حفاظ ایمنی (قاب محافظ)
  - 9 فلاشر ابزارگیر (مهره زیر)
  - 10 صفحه ساب/صفحه برش \*
  - 11 صفحه (واشر) مهار
  - 12 مهره مهار سریع مجهز به (مهره) SDS-*cl*ic \*
  - 13 مهره مهار (مهره یا واشر میانی)
  - 14 آچار آلن شش گوش \*\*
  - 15 راهنمای برش
  - 16 کلید قطع و وصل
  - 17 کد دندانه ای/کد کلیدی  
(برآمدگی مشخص روی قاب محافظ)
  - 18 حفاظ ایمنی (قاب محافظ) مجهز به سرپوش مکنده برای برش خطی \*
  - 19 زانویی (قطعه خمیده) برای اتصال به شلنگ مکش \*
  - 20 دسته (با روکش عایق دار)
- \* کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.  
\*\* قابل خرید در بازار (همراه با دستگاه عرضه نمیشود)

### CE اظهاریه مطابقت

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت ارقام و «مشخصات فنی» با تمام با استانداردها مدارک فنی  
2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU  
به انضمام تغییرات مطابقت دارد و با نورم های زیر برابر است:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker  
Senior Vice President  
Engineering

Helmut Heinzlmann  
Head of Product Certification  
PT/ETM9

Tpa.

*Henk Becker*      *i.v. Heinzlmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY  
Leinfelden, 04.07.2014

◀ **قطعه کار را بوسیله گیر دادن یا با روش دیگر روی یک سطح کار ثابت محکم کنید.** چنانچه قطعه کار را با یک دست یا مقابل بدن خود نگهدارید، ثابت نمی ماند و باعث از دست دادن کنترل شما می شود.

◀ **از گوشی ایمنی، عینک ایمنی، ماسک ضد غبار و دستکش ایمنی استفاده کنید.** برای ماسک ضد بابه از نیم ماسک فیلتر کننده درجه FFP ۲ استفاده نمایید.

◀ **برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و در صورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید.** تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراج شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◀ **برای کار روی سنگ از یک دستگاه مکنده استفاده کنید.** دستگاه مکنده باید برای جذب خاک و تراشه سنگ مجاز باشد. استفاده از اینگونه تجهیزات، خطرات ناشی از گرد و غبار را کاهش میدهد.

◀ **برای برش سنگ از یک راهنمای برش استفاده کنید.** بدون هدایت جانبی امکان گیر کردن صفحه برش و در نتیجه پس زدن دستگاه وجود دارد.

◀ **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و چابک مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.

◀ **در صورتیکه کابل ابزار برقی آسیب دیده باشد، از آن استفاده نکنید.** از تماس با کابل آسیب دیده خودداری کرده و در صورت آسیب دیدن کابل دستگاه در حین کار، دو شاخه اتصال را از داخل پریز برق بیرون آورید. کابل های آسیب دیده، خطر برق گرفتگی را افزایش میدهند.

### تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را

مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.



لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

### موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی درحالیکه بطور محکم بروی قطعه کار قرار داده شده باشد، تحت استفاده از راهنمای برش، به عنوان ابزاری برای برش فلزات و قطعات سنگی بدون استفاده از آب مناسب است. برای بردن سنگ باید از یک قاب محافظ ویژه با امکان مکش گرد و غبار و راهنما برای برش (جزء متعلقات) استفاده نمود.

- ◀ **کابل اتصال را از ابزارهای در حال چرخش دور نگه دارید.** در صورت از دست دادن کنترل روی دستگاه، امکان گرفته شدن کابل و بریدگی آن وجود دارد و دست یا بازوی شما در معرض قسمتهای چرخان ابزار برقی قرار گیرند.
  - ◀ **هرگز ابزار الکتریکی را قبل از توقف کامل ابزار و متعلقات آن کنار نگذارید.** امکان تماس ابزار و متعلقات در حال چرخش با سطحی که ابزار برقی بر روی آن قرار دارد وجود داشته و منجر به از دست دادن کنترل شما بر روی ابزار برقی میشود.
  - ◀ **هنگام حمل ابزار الکتریکی، دستگاه را خاموش نگه دارید.** در غیر اینصورت امکان تماس اتفاقی لباس شما و گیر کردن آن به ابزار در حال چرخش روی دستگاه وجود داشته و این منجر به اصابت ابزار به بدن شما می گردد.
  - ◀ **شیارهای تهویه ابزار الکتریکی خود را بطور مرتب تمیز کنید.** گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانح و خطرات الکتریکی را منجر گردد.
  - ◀ **از بکارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید.** جرقه ها میتوانند باعث حریق در این مواد شوند.
  - ◀ **از ابزار و متعلقاتی که نیاز به خنک کننده سیال دارند استفاده نکنید.** استفاده از آب و یا سایر مواد خنک کننده مایع میتواند موجب بروز برق گرفتگی شود.
- ضربه زدن (پس زدن یا گیر کردن دستگاه هنگام کار) و هشدارهای ایمنی**
- ◀ **پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی صفحه سنگ بلوکه شده یا گیر کرده در کار می باشد.** گیر کردن یا بلوکه شدن منجر به ایست ناگهانی ابزار کار در حال چرخش می باشد. از این طریق ابزار برقی به صورت کنترل نشده در خلاف جهت چرخش ابزار کار در محل بلوکه سرعت می گیرد. چنانچه بطور مثال یک صفحه سنگ در قطعه کار گیر کند یا بلوکه شود، امکان گیر کردن لبه صفحه سنگ در قطعه کار وجود دارد که می تواند منجر به شکستن و پس زدن آن شود. آنگاه صفحه سنگ به طرف کاربر حرکت می کند یا از او بسته به جهت چرخش صفحه سنگ در محل بلوکه دور می شود. اینگونه هم امکان شکسته شدن صفحات سنگ وجود دارد. پس زدن نتیجه استفاده اشتباه از ابزار برقی می باشد. این عکس العمل می تواند با اقدامات مشرووع زیر مهار شود:
  - ◀ **ابزار برقی را خوب محکم گرفته و بدن، ساعد و دستپایان را به گونه ایی قرار دهید که قادر به کنترل و خنثی کردن نیروهای ضربه زن دستگاه باشید.** در صورت در اختیار داشتن دسته کمکی، همواره از آن استفاده کنید تا با کمک آن بتوانید هنگام کارکرد ابزار برقی در سرعت زیاد، حداکثر کنترل را بر نیروهای ضربه زننده و گشتاور واکنشی آن داشته باشید. شخص کاربر میتواند با رعایت احتیاط و اقدامات ایمنی مناسب بر نیروهای ضربه زننده و نیروهای واکنشی دستگاه تسلط داشته باشد.
  - ◀ **هرگز دست خود را به ابزار کار متحرک و در حال چرخش نزدیک نکنید.** زیرا ممکن است ابزار کار متحرک هنگام پس زدن یا دست شما اصابت کند.
  - ◀ **خود را از محدوده جلو یا پشت صفحه برش در حال چرخش دور نگه دارید.** پس زدن، ابزار برقی را در جهت مخالف چرخش صفحه سنگ در محل بلوکه می راند.

- ◀ قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.
  - ◀ ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
  - ◀ از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.
  - ◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.
  - ◀ ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار بگیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.
- سرویس**
- ◀ برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- دستورات ایمنی برای ابزارهای فرز برش**
- ◀ قاب محافظ باید روی ابزار برقی مطمئن نصب گردد و حداکثر ایمنی لازم تنظیم شود تا کمترین بخش صفحه سنگ به صورت باز به طرف کاربر قرار گیرد. خود و افراد نزدیک خود را دور از سطح سنگ چرخان قرار دهید. قاب محافظ باید کابری را در برابر تکه های شکسته و تماس اتفاقی با صفحه سنگ مصون نگهدارد.
  - ◀ برای ابزار برقی خود منحصراً از صفحات برش الماسه استفاده کنید. صرف اینکه این قطعات روی ابزار برقی قابل نصب هستند، دلیل تضمین کننده ایمنی در کار نیست.
  - ◀ میزان تحمل سرعت مجاز متعلقات سایش و برش باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد. ابزار و متعلقاتی که سریعتر از حد مجاز میچرخند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب بشوند.
  - ◀ صفحه های سنگ بایستی فقط برای انواع کارهای توصیه شده بکار برده شوند. بطور مثال: هرگز با سطح یک سنگ برش سایش ندهید. سنگهای برش برای برداشتن سطح با لبه صفحه در نظر گرفته شده اند. اعمال نیرو از کنار می تواند باعث شکسته شدن صفحه سنگ شود.
- ◀ تنها از فلائز گیرنده سالم در اندازه مناسب برای صفحه سنگ مورد نظر خود استفاده کنید. فلائزهای مناسب، صفحه سنگ را موصون نگه می دارند و اینگونه خطر شکستگی صفحه سنگ را کاهش می دهند.
  - ◀ صفحه های ساب و برش متفرقه مستعمل و فرسوده متعلق به ابزار برقی بزرگتری را مورد استفاده قرار ندهید. صفحه های متعلق به ابزار برقی بزرگتر برای ابزار برقی کوچکتر به هنگام کار با سرعت بالا، مناسب نمیباشند و استفاده از آن صفحات ممکن است منجر به شکستن آنها شود.
  - ◀ قطر و ضخامت ابزار و متعلقاتی که بر روی دستگاه قرار میگیرند، باید با اندازه ها و مقادیر قید شده ابزار برقی مطابقت داشته باشند. ابزار و متعلقات با اندازه های نامتناسب و نادرست نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و قابل کنترل باشند.
  - ◀ صفحه های سنگ و فلائزها باید دقیقاً روی محور ابزار برقی جا بیافتند. ابزارهایی که به محور دستگاه نمی خورند، بطور نامتعادل می چرخند، شدید می لرزند و می توانند باعث از بین رفتن کنترل روی دستگاه شوند.
  - ◀ از صفحه های سنگ آسیب دیده استفاده نکنید. قبل از هر استفاده، صفحات سنگ را از لحاظ لب پریزدگی و ترک خوردگی کنترل کنید. چنانچه ابزار برقی یا صفحه سنگ روی زمین افتاد، آن را از نظر آسیب دیدگی کنترل کنید یا یک صفحه سنگ سالم را بکار برید. پس از جایگذاری و کنترل صفحه سنگ، خود و افراد نزدیک خود را دور از سطح سنگ چرخان قرار دهید و بگذارید دستگاه یک دقیقه با بیشترین سرعت کار کند. صفحات سنگ آسیب دیده اغلب در این مدت زمان آزمایش شکسته می شوند.
  - ◀ از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی استفاده کنید. متناسب با نوع کار از پوشش ایمنی یا ماسک ایمنی برای حفاظت کامل از تمام صورت، چشم و یا از عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسک ضد غبار، گوشی ایمنی، دستکش ایمنی و یا پیش بند ایمنی مخصوصی که ذرات مواد، تراشه و زوائد را از شما دور نگاه میدارد، استفاده کنید. چشمان شما باید در برابر جهش ذرات خارجی، براده، تراشه و زوائدی که در هنگام کارهای متفرقه تولید میشوند، محفوظ بماند. ماسک های ایمنی ضد غبار و ماسک های تنفس باید قادر به فیلتر کردن گرد و غبار ناشی از کار باشند. در صورتی که به مدت طولانی در معرض سر و صدای بلند قرار گرفته باشید، امکان تضعیف قدرت شنوایی شما وجود دارد.
  - ◀ دقت کنید که سایر افراد، فاصله کافی با محل کار شما داشته باشند. هر فردی که به محل کار شما نزدیک میشود، موظف است از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی برخوردار باشد. امکان پرتاب شدن قطعات شکسته و جدا شده از قطعه کار و یا ابزار و متعلقات شکسته حتی در خارج از محدوده کار نیز وجود دارد و میتواند منجر به جراحاتی گردد.
  - ◀ ابزار برقی را منحصراً از دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، چرا که بسته به نوع کار خود، امکان تماس ابزار برش و متعلقات ابزار برقی با کابل های برق غیر قابل رؤیت داخل ساختمان و یا تماس آنها با کابل خود دستگاه وجود دارد. تماس ابزار برش و متعلقات ابزار برقی با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند در بخش های فلزی ابزار برقی نیز جریان برق تولید کند و باعث برق گرفتگی شود.

# فارسی

## راهنمائی های ایمنی

### راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

#### ⚠ هشدار

همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

#### ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجزه به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

#### ایمنی الکتریکی

دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاز، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

#### رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته

بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند. وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.



